THESE INAUGURAL

DE

Alfredo Clodoaldo de Oliveira

THESE INAUGURAL

Faculdade de Medicina da Bahia

THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Em 31 de Outubro de 1905

PARA SER PUBLICAMENTE DEFENDIDA

PELO DOUTORANDO

Alfredo Clodoaldo de Oliveira

Natural do Estado de Pernambuco

AFIM DE OBTER O GRAU

DE

DOUTOR EM MEDICINA

DISSERTAÇÃO

Cadeira de Clinica Cirurgica

Da Escoliose e seu Tratamento

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de sciencias medicas e cirurgicas

BAHIA

IMPRENSA MODERNA DE PRUDENCIO DE CARVALHO

Rua S. Francisco n. 29

1905

Faculdade de Medicina da Bahia

DIRECTOR—Dr. ALFREDO BRITTO
VICE-DIRECTOR—Dr. MANOEL JOSÉ DE ARAUJO

Lentes cathedraticos

OS DRS.	MATERIAS QUE LECCIONAM
	1.ª SECÇÃO
J. Carneiro de Campos	Anatomia descriptiva.
Carlos Freitas	Anatomia medico-cirurgica.
	2.ª SECÇÃO
Antonio Pacifico Pereira	Histologia
Augusto C. Vianna	Bacteriologia.
Guilherme Pereira Rebello	Anatomia e Physiologia pathologicas
	3.ª SECÇÃO
Manuel José de Araujo	Physiologia.
José Eduardo F. de Carvalho Filho	Therapeutica.
	4.ª SECÇÃO
Raymundo Nina Rodrigues	Medicina legal e Toxicologia.
Luiz Anselmo da Fonseca	Hygiene.
	5.ª SECÇÃO
Braz Hermenegildo do Amaral	Pathologia cirurgica.
Fortunato Augusto da Silva Junior	Operações e apparelhos
Antonio Pacheco Mendes	Clinica cirurgica, 1.ª cadeira
Ignacio Monteiro de Almeida Gouveia	Clinica cirurgica, 2.ª cadeira
	6.ª SECÇÃO
Aurelio R. Vianna	Pathologia medica.
Alfredo Britto	Clinica propedeutica.
Anisio Circundes de Carvalho	Clinica medica 1.ª cadeira.
Francisco Braulio Pereira	Clinica medica 2.ª cadeira
	7.ª SECÇÃO
José Rodrigues da Costa Dorea	Historia natural medica.
A. Victorio de Araujo Falcão	Materia medica, Pharmacologia e Arte de formular.
José Olympio de Azevedo	Chimica medica.
	8.ª SECÇÃO
Deocleciano Ramos	Obstetricia
Climerio Cardoso de Oliveira	Clinica obstetrica e gynecologica.
	9.ª SECÇÃO
Frederico de Castro Rebello	Clinica pediatrica
	10. SECÇÃO
Francisco dos Santos Pereira	Clinica ophtalmologica.
	11. SECÇÃO
Alexandre E. de Castro Cerqueira	Clinica dermatologica e syphiligraphica
	12. SECÇÃO
J. Tillemont Fontes	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas.
João E. de Castro Cerqueira	Em disponibilidade
Sebastião Cardoso	Em disponibilidade

Lentes Substitutos

OS DOUTORES	
José Affonso de Carvalho (interino)	1.ª secção
Gonçalo Moniz Sodré de Aragão	2.ª »
Pedro Luiz Celestino	3.ª
Josino Correia Cotias	4.ª »
Antonino Baptista dos Anjos (interino)	5.ª
João Americo Garcez Fróes	6.ª »
Pedro da Luz Carrascosa e José Julio de Calasans	7.ª »
J. Adeodato de Souza	8.ª
Alfredo Ferreira de Magalhães	9.ª »
Clodoaldo de Andrade	10. »
Carlos Ferreira Santos	11. »
Luiz Pinto de Carvalho (interino)	12. »

SECRETARIO—DR. MENANDRO DOS REIS MEIRELLES
SUB-SECRETARIO—DR. MATHEUS VAZ DE OLIVEIRA

A Faculdade não approva nem reprova as opiniões exaradas nas theses pelos seus auctores

ERRATA

Onde se lê:	pag.	linha	Leia-se:
dorsol	pag. 2	linha 20	dorsal
literalmente	» 4	» 5	lateralmente
goteira	» 5	» 1	gotteira
e o de buracos	» 5	» 11	e a de buracos.
em alguns	» 12	» 21	em alguns individuos
é dupla curvatura	» 24	» 27	é de dupla curvatura
alterando-lhes constituição	» 27	» 6	alterando-lhes a constituição
sentem-se	» 27	» 24	sentam-se
abatimentos	» 32	» 2	os batimentos
esclerose	» 35	» 25	escoliose
expor a verdadeiros	» 39	» 24	expor o clinico a verdadeiros
emquanto á	» 41	» 4	emquanto as
acompanha	» 41	» 26	acompanham.
acarretam	» 45	» 23	acarretem
esophogo	» 48	» 3	esophago.
literalmente	» 50	» 24	lateralmente.
partadores	» 51	» 16	portadoras
mosculino	» 57	» 17	masculino
retracção das costellas	» 59	» 21	retracção dos musculos inter-costaes.
importancia	» 59	» 26	impotencia
e muscular, conduzem	» 59	» 28	e muscular do opposto, conduzem
senão	» 67	» 21	ao menos
não	» 68	» 19	já
acarretar	» 72	» 14	acarreta.
as prescripções	» 78	» 26	as referidas prescripções
fondas	» 82	» 1	fendas
Infantes	» 81	» 21	Enfants.
o Barwell	» 85	» 2	o de Barwell
faetos	» 88	» 22	factos.
laterabilidade	» 94	» 21	lateralidade.
ellas	» 96	» 28	elles
direita com o fim	» 98	» 9	direita se for direita com o fim
a suspensão vertical	» 102	» 12	as suspensões obliqua e vertical
pelo apparelho de Schmidt	» 102	» 12	pelos apparelhos de Lorenz e de Schmidt.
escolioses cervicaes	» 102	» 14	escolioses dorsaes e cervicaes.
direira	» 104	» 10	direita
variavel a idade	» 105	» 25	variavel com a idade
Bennet	» 113	» 19	Bonnet
banhos do mar quentes	» 114	» 4	banhos quentes de mar
com precaução	» 114	» 5	com prudencia.
bacillus de antrachias	» 122	» 13	bacillus antrachis
o exercem	» 124	- 4	a exercem.
do flanella	» 79	» 25	de flanella
amamoviveis	» 83	» 17	amoviveis

AO LEITOR

O PRESENTE trabalho que em breve tem de ser julgado pelos mestres e competentes, é filho de um supremo esforço, de quem, como nós, fatigados pelo estudo de seis longos annos sob um codigo de ensino por demais vexatorio, se vê coagido pela lei a arvorar-se em auctor.

Como é natural, resente-se elle de innumeras faltas dependentes, umas, do pequeno cabedal scientifico que conseguimos obter durante nosso tirocinio academico, e outras, da escassez de meios e do limitadissimo campo de que dispomos para nossas observações.

Muito desejavamos que esta ultima prova á que nos submette a lei, versasse sobre um vegetal da nossa infeliz flora, tão rica em plantas medicinaes e tão cruelmente abandonada; e tanto assim era que já tinhamos iniciado uma serie de estudos sobre um dos nossos vegetaes o *Dialium ferrum*; quando circumstancias imprevistas nos obrigaram a abandonar taes estudos em epoca que não nos permittio recomeçal-os, pelo pouco

tempo de que dispunhamos, attendendo a lentidão com que são feitos.

Em vista do exposto, nos vimos na contingencia de escolher outro assumpto para nossa these, e o preferido foi — *A Escoliose e seu Tratamento.*

A razão da escolha foi salientar a grande importancia do estudo de um dos mais serios desvios do rachis, as vantagens da cura delle pela gymnastica orthopedica e os beneficos resultados que della tiram os deformados, ou os que estão predispostos a serem.

Como todos nós sabemos, mui longe vai o tempo em que os Lacedemonios matavam as crianças fracas e deformadas e os Germanos as immergiam nas aguas do Rheno para robustecel-as.

Hoje, ao contrario, reputamos de nosso sagrado dever aproveitar-nos de todos os individuos, sejam fortes ou fracos.

E' portanto mister que a primeira educação não desenvolva o espirito á custa do corpo, o que dá logar a gymnastica methodica realizar verdadeiros milagres, augmentando a resistencia ás causas mecanicas que tendem a modificar a forma regular do corpo.

Os bons e vigilantes paes, devem observar minuciosamente os primeiros desvios do typo normal, o desenvolvimento excessivo de tal parte do corpo em de-

trimento de outros, que seus filhos possam apresentar, e procurar leval-os aos especialistas afim de combater e corrigir taes desvios.

As deformidades que são tão antigas quanto a humanidade, como nos attestam os famosos typos de Tersite e Esopo, teem augmentado com o progredir da civilização.

Não são de modo nenhum rara as deformidades.

Em um recenseamento feito na Inglaterra em meiados do seculo passado, achou-se 207 deformados em 409 individuos, pertencendo $^1/_4$ d'aquelles á cidade de Londres.

E' digno de lastima que em vez de serem cercados de cuidados, sejam os deformados em geral alvos de galhofas e de estereis compaixões.

Não queremos com isto dizer que nenhum cuidado deixasse de ser prodigalizado a esses infelizes por nossos antepassados.

O antigo mestre Hippocrates no 5º seculo antes de Christo no livro *Das articulações*, já se occupava da cura das deformidades, fallando de uma barbara therapia, dos desvios rachidianos, pouco differente da sustentada e aperfeiçoada, pelos bruscos processos manuaes de Calot.

Como uma passagem memoravel, elogiada por Scarpa,

Hippocrates legou-nos preceitos exactos para a cura dos pés tortos.

As denominações de cyphose, lordoze e escoliose a elle se deve.

Galeno, Oribario, Eliodoro, fallam de cyphoticos que amarrados em uma escada eram pendurados em uma torre.

No seculo 16º Ambroise Parré, Fabricio, de Ildano preoccuparam-se com a construcção de apparelhos para a cura desses desvios e que mais tarde foram aperfeiçoados por Sculteld.

Em meiados do seculo 18 surgiu a primeira obra sobre Orthopedia, escripta por Andry, dando a maxima importancia á hygiene, ás manipulações e innumeros apparelhos de ataduras.

Desgraçadamente cahio a Orthopedia nas mãos de medicos charlatães.

Venel em Orbe perto de Berne, Verdier, Tiphaise, Jaccard, e D'Ivernois em Pariz, resurgindo depois com todos seus esplendores das mãos de Ehreman e Bruechner na Allemanha e de Heine e Milly auctores de leitos mecanicos.

Nessa epoca, salienta-se Scarpa com a sua botina para a cura dos pés tortos; dando ainda novo impnlso

a orthopedia, a moda das vestimentas apertadas, por tornarem mais visiveis as deformidades.

Levache foi quem primeiro construio a primeira machina de extensão para os desvios do rachis.

Depois seguiram-se os estudos de Pott, David, Schmidt, Schilorack, B. Bell, Gerdy, Tamplin Bojer, Dobs, Mellet e outros, fazendo com que a orthopedia alcançasse o logar saliente que hoje occupa.

Sendo, entretanto, digno de lastima a indifferença votada a este tão importante ramo da arte de curar, pelos medicos em geral, talvez devido a difficuldade de se instruirem praticamente em Orthopedia, fora dos grandes centros e ao caracter pouco pratico das obras didacticas sobre a materia.

Após estas explicações e este esboço historico sobre a Orthopedia, resta-nos cumprir o grato dever de agradecermos de publico aos illustrados mestres Drs. José E. Freire de Carvalho, Victorio Falcão, Carlos Freire e Octavio de Freitas, o valioso auxilio que bondosamente nos prestaram quando estudavamos o *Dialium-ferrum*, aos mestres e amigos Drs. Luiz Anselmo da Fonseca e João Gonsalves Martins o muito que nos auxiliaram na feitura deste modesto trabalho, esclarecendo-nos o primeiro sobre as duvidas que no nosso espirito pairavam e o segundo nos permittindo ingresso em

seu gabinete Orthopedico, tornando-o campo de nossas observações e nos fornecendo varias obras de sua vasta bibliotheca; e finalmente ao mestre e especial amigo Dr. Manoel Bonifacio da Costa, o franco e leal apoio que desinteressadamente nos dispensou, ajudando-nos a vencer as difficuldades que por vezes encontramos no nosso tirocinio academico, como um verdadeiro amigo ou melhor como soe fazer um bom pae.

PRIMEIRA PARTE

Anatomia. — Physiologia.

Anatomia

A columna vertebral, denominada tambem rachis ou columna rachidiana, é uma longa haste ossea situada na parte media da face posterior do tronco; podendo ser considerada como bainha protectora da medulla e de ponto de apoio a grande numero de visceras.

Artificialmente divide-se nas quatro porções seguintes: porção cervical, porção dorsal, porção lombar e porção pelviana ou sacro-coccygiana, e é constituida por peças osseas, superpostas umas ás outras em numero variavel, segundo os anatomistas.

Para Beaunis e Bouchard é ella formada por 29 elementos descoides distribuidos da maneira seguinte: 7 para a porção cervical, 12 para a dorsal, 5 para a lombar e 5 para a sacro-coccygiana, sendo um pertencente ao sacro e quatro ao coccyx.

Para Testut são 33 a 34 elementos que a formam, assim distribuidos: 7 pertencentes á porção cervical, 12 á porção dorsal, 5 á porção lombar e 10 á sacro-coccygiana.

Todos estes elementos conservam sua independencia, excepto os da porção sacro-coccygiana que, em consequencia de modificações que soffrem exteriormente e da perda de sua individualidade, se soldam entre si dos 12

aos 20 annos mais ou menos, terminando por constituirem dous ossos distinctos; o sacro e o coccyx, que em idade avançada não é raro constituir um só osso.

A columna vertebral em seu conjuncto nos offerece a estudar as dimensões, a configuração e o seu desenvolvimento.

Em suas dimensões temos a considerar o comprimento ou altura, a largura ou diametro transverso e a espessura ou diametro antero-posterior.

Relativamente bastante consideravel o comprimento ou altura, no recemnascido, augmenta até a idade de 25 annos.

Ficando estacionaria no adulto, vai diminuindo no velho em virtude da compressão dos discos inter-vertebraes dando em resultado o exaggero das curvas que ella apresenta.

No homem adulto de estatura mediana o comprimento é, do ponto mais elevado do atlas ao vertice do coccyx, 73 a 75 centimetros, sendo: 13 a 14 para a porção cervical, 27 a 29 para a dorsol, 17 ou 18 para o sacro-coccygiana.

O diametro transverso da columna vertebral tem o seu maximo ao nivel da base do sacro, onde mede 10 a 12 centimetros, e o seu minimo no vertice do coccyx onde chega a 0, apresentando em pontos outros dimensões variaveis, como: 5 ou 6 centimetros sobre o axis, 6 ou 7 na primeira vertebra lombar, e 7 ou 8 na ultima; 6 ou 7 na primeira dorsal, e 5 ou 7 na ultima; e 8 algumas vezes

no atlas em virtude d'elle alargar-se para supportar a cabeça.

O diametro antero-posterior tambem varia, com o grào de projecção das apophyses espinhosas.

Medindo apenas 4 centimetros na região cervical, elle attinge a 6 centimetros na dorsal e a 7 na altura da articulação sacro-lombar.

Continuando a mensuração nota-se que o diametro vae indo gradualmente para baixo, devido ao desappareci-mente gradativo das apophyses espinhosas e do canal vertebral.

Terminando o estudo dos diametros da columna vertebral, passemos a estudar, sua configuração exterior e interior.

De accordo com sua morphologia a columna vertebral representa duas pyramides unidas entre si pelas bases; uma superior, longa, abrangendo as porções cervical, dorsal e lombar, tendo o vertice no atlas e a base na face inferior da quinta vertebra lombar, e uma outra inferior, menor, abrangendo apenas a porção sacro-coccygiana,tendo o vertice no coccyx e a base na face superior do sacro.

Ao estudo ella apresenta quatro faces e um canal.

As faces são uma anterior, uma posterior e duas lateraes.

Na face anterior, notamos uma longa haste ossea. cylindrica, nas tres primeiras porções cervical, e lombar, constituida pelc conjuncto dos corpos das vertebras alternadas com outros tantos discos fibrosos.

Na sua ultima porção, a sacro-coccygiana, onde as ver-

tebras são soldadas entre si; estes discos são substituidos por cristas osseas de direcção transversa.

Posteriormente a columna vertebral apresenta, na linha media, uma serie regular de apophyses espinhosas denominada crista espinhosa e literalmente duas gotterias.

No sacro as apophyses espinhosas soldam-se entre si como se dá com os demais elementos das vertebras e constituem a crista sacra.

Notaveis são as differenças que as apophyses espinhosas apresentam nas diversas regiões do rachis.

Assim as da região dorsal são bastante inclinadas para baixo, e imbricadas umas sobre as outras.

A do axis, as da sexta e setima vertebra cervical, excedem a todas as outras, especialmente a ultima que, por ser tão saliente, mereceu o cognome de proeminente.

Largas e pouco profundas na porção cervical, estreitas e escavadas na porção dorsal e lombar e muito pouco apreciaveis na porção sacra, as gotteiras vertebraes são limitadas: para fora, pelas apophyses articulares e faces posteriores das apophyses transversas; para dentro, pelas faces lateraes das apophyses espinhosas; e para traz, pelas laminas vertebraes imbricadas umas sobre as outras de cima para baixo.

Existe ainda para Testut, uma outra gotteira na porção lombar que marginando a precedente de dentro para fóra, se acha situada entre a serie de tuberculos mamillares e a de apophyses costiformes, separadas neste nivel as duas gotteiras, pela serie das apophyses articulares.

Esta nova goteira é formada pelo afastamento que existe nas vertebras lombares entre os tuberculos maxillares e as apophyses transversas.

Em suas faces lateraes a columna vertebral nos offerece ao estudo: em primeiro logar, os vertices das apophyses transversaes e as facetas articulares, destinadas as tuberosidades das costellas, que representam importante papel no diagnostico precoce da escoliose; em segundo logar, a face lateral dos corpos vertebraes, a serie de facetas e semi-facetas correspondentes á cabeça das costellas e em terceiro logar, a serie dos pediculos e o de buracos de conjugação, por onde se estabelecem as relações entre o canal vertebral e as regiões exteriores.

O augmento das dimensões dos buracos de conjugações é tanto maior quanto mais estes buracos se approximam do sacro, e estão mais em proporção com o calibre dos vasos do que com o volume dos nervos que por elles passam.

Alem da variabilidade de dimensões, os buracos de conjugação apresentam um caracter differente dos seus homologos situados mais acima, constituindo esta differença em abrirem-se elles exteriormente por dous orificios distinctos: um na face anterior do sacro e outro na face posterior.

O canal vertebral que não é mais do que o conjuncto dos buracos vertebraes, existe em toda altura da columna acompanhando-a em todos os seus movimentos.

Termina-se inferiormente em uma simples gotteira

com abertura posterior, limitando lateralmente os cornos do sacro, e continuando superiormente acima do atlas com a cavidade craneana.

Atravessando a columna vertebral, este canal destinado a alojar a medulla espinhal e seus envolucros, varia de forma e de dimensões.

Sua forma é facilmente deduzida dos buracos vertebraes; prysmatica triangular nas porções cervical, lombar e sacro-coccygiana, é cylindrica na porção dorsal.

Suas dimensões estão em relação com o gráo de mobilidade da porção onde é o canal estudado e não com a medulla que protege.

Por esta razão é que no homem o canal vertebral, muito consideravel nas porções cervical e lombar, onde o rachis attinge ao seu gráo maximo de mobilidade se estreita na porção dorsal onde elle é pouco movel, e attinge ainda a menores dimensões na porção sacro-coccygiana onde as vertebras não são dotadas de mobilidade.

Finda esta perfunctoria descripção da configuração exterior e interior da columna vertebral, passemos a nos occupar de sua direcção.

A direcção da columna vertebral não é rectilinea; apresenta no homem quatro curvas, duas de convexidade anterior, pertencentes ás porções cervical e lombar, e duas de convexidade posterior, pertencentes as porções dorsal e sacro-coccygiana.

A passagem de uma curva á seguinte é gradual, salvo na reunião da curva lombar com a sacro-coccygiana, onde

esta passagem é brusca e dá origem a um angulo saliente para diante, denominado promontorio dos parteiros.

Apresentam estas curvas quatro pontos culminantes situados, na quarta vertebra cervical, na setima dorsal, na terceira lombar e na quarta sacra.

Muito variaveis são ellas em suas dimensões entre os individuos, nas diversas epocas da vida como nos prova cabalmente o esboço que dellas existem no recemnascido, differenças que existem até entre os sexos, segundo Charpy.

Realisando mesurações precisas chegou Charpy á evidencia de que a curva lombar é mais notavel na mulher do que no homem devido a circumstancias que lhe são inherentes.

Alem das curvas referidas, existe uma outra lateral, de concavidade esquerda, na porção dorsal.

Sobre a origem dessas curvas, querem Testut, Cunhigam, Kœnig, Bichat e outros que ellas não sejam primitivas e sim adquiridas.

Testut no seu Tratado de Anatomia diz, que no primeiro periodo de vida intra-uterina, a columna vertebral é rectilinea ou apenas descreve uma curva de concavidade anterior, ligada á posição que o feto occupa no utero; que no quinto mez começa a accusar-se o angulo sacro-vertebral determinando o limite das regiões lombar e sacro-coccygiana.

Ora, se já no quinto mez começa a manifestar-se este angulo na columna vertebral, não podemos comprehender,

como dizem os citados auctores ser ella rectilina no nascimento.

Cunningham depois de engenhosas experiencias, realizadas em cadaveres congelados de recemnascidos, e praticado secções em diversas posições, concluio que a curva cervical está ligada ao levantamento da cabeça, attitude peculiar á creança, a partir do segundo ou terceiro mez de vida; a curva lombar ao endireitamento dos membros inferiores, o qual se dá aos dous annos quando ella tenta realizar seus primeiros passos; continuando a curva a modificar-se gradualmente por muito tempo, não se consolidando senão dos doze aos vinte annos.

Embora estas experiencias fossem realisadas com todo criterio como é de esperar, não têm para nós o valor que lhes quer dar seu auctor, attendendo á influencia que sobre a morphologia da columna exerce a congelação concorrendo para o desapparecimento dessas curvas que no caso vertente são apenas esboçadas como nos demonstram as experiencias dos irmãos Weber recentemente reprodusidas por Bouland.

Kœnig diz: que as curvas da columna vertebral só se manifestam após o nascimento, sob a influencia da acção muscular, o que não acceitamos, embora não se possa negar tal influencia, cujo fim para nós não é produzir as curvas e sim accentual-as.

Diz elle que, a principio, a criança para marchar na posição vertical, é obrigada a levar o centro de gravidade do tronco para traz de seu eixo, passando pelas ancas, in-

clinando por conseguinte, a columna para traz e originando a curva lombar.

A gravidade tem igualmente por effeito dirigir para diante a porção dorsal do rachis, formando a curva dorsal, o que impede consideravelmente uma parte do peso do corpo não predominar em sua parte posterior.

A esta curva dorsal segue-se a cervical para manter a cabeça em sua posição.

Apezar de ser geralmente acceito pelos auctores, que taes curvas são adquiridas, M. Pierre Bouland, estudando novamente o assumpto, chegou a resultados completamente antagonicos.

Para elle, ao menos as duas curvas superiores, não são adquiridas e sim primitivas com tendencia a organisação da columna.

Para isto serviu-se do processo empregado pelos irmãos Weber para determinar as curvas no adulto, chegando á conclusão de que o rachis do homem na occasião do nascimento já apresenta uma curva cervical de convexidade anterior, cuja corda mede 42 millimetros e meio: uma dorsal de convexidade posterior, com uma corda de 4 millimetros; e algumas vezes uma terceira na porção lombar; attribuindo essas curvas á differença de altura para diante e para traz do nucleo de ossificação, actuando exclusivamente sobre os corpos das vertebras e não sobre as massas apophysarias.

Charpy tratando das differenças existentes entre a curva lombar do homem e da mulher diz: que a origem dellas

está ligada á gravidez que obrigando a mulher inclinar-se para traz, impondo por conseguinte, aos musculos lombares flexores e extensores, um esforço proporcional ao peso existente no lado da flexão, accentua tal curva.

Diz mais que a attitude da gravidez pode, atravessando uma serie incalculavel de gerações, acabar por crear um typo hereditario e original indicado vagamente desde a primeira idade, nitidamente accusado na puberdade e completando seu desenvolvimento pelas funcções maternas da gestação e do aleitamento pela posição que a mulher toma para executal-o.

Alem dessas curvas, a columna vertebral apresenta mais uma, situada na região dorsal, de concavidade esquerda attribuida por Bichat á predominancia da acção dos musculos do lado direito e á inclinação habitual do lado opposto para restabelecer o equilibrio; por Beaunis á asymetria congenita das duas ametades do corpo, e finalmente Beclard que no assumpto em questão apenas diz: não sabe onde se deve procurar a etiologia desta curva— se no uso preponderante do braço direito, si na situação da aorta a esquerda e na pressão por ella exercida como querem alguns auctores, ou finalmente si no desigual peso das visceras nos dous lados, originando uma differença de 15 onças para mais no lado direito segundo Struther, por achar-se a glandula hepatica situada neste lado.

Quanto ao desenvolvimento da columna vertebral, são accordes os auctores, em admittir que no terceiro mez da vida intra-uterina a columna vertebral é fusiforme e repre-

senta tres quartos mais ou menos do comprimento total do corpo; modificando-se pouco a pouco esta proporção com o desenvolvimento dos membros.

Assim é que no quinto mez não representa ella mais do que o quinto do comprimento total do feto, no septimo pouco mais do terço e ao nascimento apenas dous quintos.

A ossificação não se manifesta simultanea e parallelamente em todas as suas peças.

Nas laminas e nas massas apophysarias, começa pela porção cervical dirige-se regularmente de cima para baixo, até o coccyx.

Nos corpos a ossificação se manifesta na porção dorsal, irradiando-se em seguida, para as extremidades, com uma lentidão tal que seu trabalho só se termina de vinte e cinco a trinta annos, quando em geral attinge a columna seu completo desenvolvimento.

Physiologia

A columna vertebral é destinada a preencher trez fins principaes; serve de ponto de apoio ás partes que a cercam, protege a medula espinhal e representa uma alavanca movel, pelo que temos de consideral-a como orgão de protecção, como orgão de sustentação e como orgão de movimento.

Quasi rectilinea no nascimento do homem, apresenta-se com o evolver da idade, sob uma forma particular, em

virtude das curvas que pouco a pouco accentuam-se sob a influencia da estação vertical, da marcha e dos musculos que nella se inserem.

No ponto de vista anatomico a columna vertebral representa um eixo como que centro do esqueleto e no ponto de vista physiologico um canal protector para a medulla espinhal e uma columna elastica e de tal mobilidade que no dizer de Hench. offerece movimentos em todas as direcções.

Esta mobilidade variavel com a idade, é sensivelmente manifesta no feto e na criança e diminue progressivamente no adulto e no velho, em consequencia da compressão continuadamente exercida sobre os discos vertebraes que, tornando-se mais densos, perdem por conseguinte a elasticidade e a mobilidade, em consequencia da soldadura das peças vertebraes entre si, interessando uma extensão mais ou menos considaravel da columna, o que não raras vezes observamos.

Não é raro vermos conservar-se e mesmo augmentar-se a mobilidade propria da primeira infancia, podendo esta attingir em alguns, tão elevado gráo de causar admiração como dá-se com certos acrobatas.

Esta mobilidade de que é dotada a columna vertebral depende da altura dos discos inter-vertebraes relativa á altura das vertebras; não exclusivamente como sua elasticidade cujo papel é tão importante que, sem ella, os choques recebidos pelo rachis haviam forçosamente de transmittir-se á cabeça que elle supporta e á medulla que

protege; porque se só d'elles ella dependesse a região mais movel do rachis seria a lombar, da qual os discos formam o terço e não a cervical da qual formam um quarto.

E' que um outro elemento intervem, é a configuração das apophyses articulares, especialmente da região cervical, que por sua inclinação, pela lassidão de suas capsulas se prestam a movimentos que impedem a direcção vertical e o encaixe das apophyses articulares da região lombar. Em vista do exposto, vemos que todas as porções da columna vertebral aquella que menos contribue para a mobilidade do rachis é a dorsal, em virtude da imbricação de suas laminas, de suas apophyses e de suas connexões tão intimas com os elementos do thorax; apresentando apenas um simples vestigio de movimento.

Terminado o que tinhamos a dizer sobre a elasticidade e mobilidade da columna vertebral, tratemos de seu equilibrio embora resumidamente.

O equilibrio do rachis na immobilidade em que este se nos apresenta na estação vertical, está sob a dependencia de forças continuas, não susceptiveis de se fatigarem como soe acontecer aos musculos.

Estas forças são representadas de uma parte pelo nucleo dos discos inter-vertebraes afastando uns dos outros os corpos das vertebraes, por sua elasticidade; e de outra pelos ligamentos amarellos favorecendo este afastamento, pela tendencia que teem de approximar as apophyses espinhosas.

Esta força luctando contra outras tambem continuas como as resultantes do peso das visceras, suspensas em sua face anterior; impedem sua inclinação para deante, achando-se portanto o rachis mantido em seu equilibrio sem a intervenção dos musculos, que só é reclamado em determinadas circumstancias.

Após estas ligeiras considerações sobre a elasticidade, mobilidade e equilibrio da columna vertebral; vamos tratar das differentes especies de movimentos que a columna vertebral é susceptivel de executar, quaes os musculos que os produzem.

A columna vertebral executa differentes movimentos em torno de trez eixos principaes.

Em torno de um eixo transverso executa os movimentos de extensão e flexão, em torno de um antero-posterior o de inclinação lateral direita e esquerda e finalmente em torno de um vertical os movimentos de rotação e de torção.

Nos movimentos de flexão e extensão o eixo passa transversalmente pelo nucleo dos discos, e a columna vertebral representa uma alavanca de terceiro genero de direcção vertical com seu ponto de apoio no nivel da articulação sacro-lombar e com seu ponto de resistencia em sua extremidade superior, sendo a potencia representada nas regiões dorsal e lombar pelos musculos: grande recto do abdomem, pyramidal, grande obliquo. psoas e tambem pelo grande e pequeno peitoraes, grande dentado, quando immobilisados os braços e um pouco pelo

transverso; e na região cervical pelo esterno hyoidiano, grande e pequeno recto anterior da cabeça, escalenos e tambem pelo cutaneo. externo-cleido-mastoidiano e pelo mylo-hyoidiano, estylo-hyoidiano e genio-hyoidiano quando estiver fixo o osso hyoide.

Na flexão a columna vertebral se inclinando para deante, os discos inter-vertebraes enrugam-se a abaixam-se anteriormente e estiram-se em sua parte posterior.

As apophyses articulares superiores deslisam de baixo para cima sobre os inferiores afastando-se para baixo, e as da região cervical favorecem este movimento pela direcção de suas facetas.

A flexão ó limitada pela resistencia offerecida á tracção dos ligamentos super-espinhosos e dos ligamentos amarellos, pela resistencia opposta à pressão do nucleo dos discos e principalmente pela propria configuração das fecetas articulares da região lombar.

Na extensão a columna vertebral se inclina para traz. Este movimento mais limitado que o precedente se produz pelo mesmo mecanismo.

Ainda aqui a columna vertebral se comporta como uma alavanca de terceiro genero, tendo o ponto de apoio situado na articulação sacro-lombar como na flexão, a resistencia na extremidade cephalica e a potencia representada na porção cervical pelos musculos; trapezio, angular do amoplata, esplenios, grande e pequeno complexos, transverso do pescoço, espinhoso; e inter-espinhoso; e nas porções dorsal e lombar pelo trapezio, rhom-

boide, grande dorsal, pequenos dentados superior e inferior, sacro-lombar, longo dorsal, epi-espinhoso, e quadrado dos lombos.

Ao inverso do que se dá na flexão, o ligamento vertebral commum anterior, estende-se emquanto os outros se relaxam, como tambem os discos inter-vertebraes se comprimem posteriormente e estiram-se em sua parte anterior.

O limite maximo da extensão está na resistencia dos anneis fibrosos dos discos inter-vertebraes.

Na inclinação lateral o eixo passa pelo nucleo dos discos inter-vertebraes e é perpendicular a um plano ficticio que reuna as facetas das apophyses articulares direitas e esquerdas das vertebras correspondentes.

Este eixo é variavel de uma a outra região; horisontal na região lombar, cujas apophyses articulares direitas e esquerdas não são verticaes, inclina-se pouco a pouco para diante e para baixo a medida que se approxima da região cervical, a qual pela obliquidade das apophyses de suas vertebras, se vae approximando da horizontal, dando em resultado a inclinação lateral existir por si só sem auxilio outro.

No entanto a proporção que ella se approxima da extremidade superior, intervem um movimento de torção da columna vertebral, sensivel especialmente no pescoço, devido ao qual os corpos vertebraes voltam sua face anterior para o mesmo lado que o rachis.

Ainda o movimento de inclinação lateral á columna

vertebral funcciona como uma alavanca de terceiro genero. Inclinando-se quer para a direita quer para a esquerda, os discos inter-vertebraes se comprimem do lado para o qual se dá a inclinação e destende-se do lado opposto.

A inclinação é limitada pela resistencia offerecida pelos ligamentos distendidos, pelo encontro das apophyses transversaes, e pela direcção vertical das facetas articulares da região lombar e de um pequeno numero das da região dorsal.

Este movimento de inclinação é presidido nas regiões dorsal e lombar, de uma parte pelos musculos, grande e pequeno peitoraes, grande dentado, inter-costaes externos, grande e pequeno obliquos; e de outra parte pelos musculos; inter-costaes internos, porção inferior do trapesio, grande dorsal, pequeno dentado inferior, sacro-lombar, e inter-costaes externos.

Na região cervical preside ainda este movimento os musculos; transversos do pescoço, recto-lateral da cabeça, escalenos, externo-cleido-mastoidiano auxiliados pelos flexores e extensores do pescoço.

O movimento de rotação o ultimo de que falta tratar, manifesta-se quasi que invariavelmente com o de inclinação lateral, tanto que Henck diz: quando uma vertebra se inclina sobre a vertebra subjacente, sua face anterior se volta para o mesmo lado por um movimento de rotação, como nos é demonstrado cabalmente pela escoliose.

Este movimento que se effectua tanto para direita como para a esquerda, e que é muito limitado, quasi mesmo

imperceptivel, em um só disco, quando realisado simultaneamente e no mesmo sentido em toda columna vertebral, determina uma rotação bastante apreciavel.

Na estação vertical a columna vertebral pode descrever na rotação um semi-circulo de 180° que segundo os calculos de Weber, competem 73° aos pés e á bacia 79° á região cervical e 28° ás outras regiões.

A rotação é presidida pelos musculos; longo dorsal, esplenios, feixes superiores do longo do pescoço e pelo pequeno obliquo do abdomen, do lado para o qual ella se realisa, e pelo transverso, espinhoso, feixes inferiores do longo do pescoço e grande obliquo do abdomen do lado opposto.

Finda esta ligeira descripção dos movimentos da columna vertebral, tratemos embora resumidamente da funcção de suas curvas.

As inflexões da columna vertebral tem por fim augmentar a sua resistencia, do mesmo modo que a opposição no sentido de taes inflexões tem por fim manter, por compensação, a verticalidade da posição do tronco.

E' principio de physica que, de duas columnas elasticas iguaes, uma rectilinea e outra alternadamente curva, a primeira, é menos resistente ás pressões verticaes do que a segunda, de forma que, sendo a resistencia daquella representada por 1, a desta é igual ao quadrado do uumero das curvas mais 1.

Applicando-se este principio a columna vertebral do homem e tendo-se em vista que o numero de suas curvas

é quatro, segue-se que a resistencia della, relativamente as que seria na hypothese de não apresentar curva alguma, é igual a $4^2 + 1$ ou 17.

SEGUNDA PARTE

Definição e divisão da escoliose. — Symptomatologia. — Diagnostico e prognostico. — Anatomia e physiologia pathologicas. — Etiologia da escoliose.

Definição e divisão da escoliose

Escoliose, torção do rachis ou distorção é uma deformidade caracterisada por um desvio lateral de toda a columna vertebral ou de um de seus segmentos; manifestando-se umas vezes por uma só curva, e outras vezes por duas ou mais curvas dirigidas em sentido opposto.

De todos os desvios peculiares á columna vertebral, (cyphose, lordose e escoliose;) é a escolise o que dá logar a perturbações funccionaes das mais graves, alem de ser o mais frequentemente observado, quer isolado quer associado aos dous primeiros.

Por esta razão occupa ella logar saliente dentre a demais deformidades e tem merecido a attenção de auctores de abalisada competencia como: Huert, Bouvier, Vogt, Meyer, Bouland, Schildrack, Lagrang, Busch, Mayer, Hoffa, Barwell, Kirmisson, Lorenz, Wilbouchewitch, Panzeri, Chipault, Perdu, Luning, Schulthess e outros, que tem dedicado innumeros capitulos á escolise.

Geralmente a escolise se divide, de accordo com a etiologia, em myopathica quando ligada a uma perturbação dos antagonismo physiologico dos musculos lombo-dorsaes; em habitual quando se manifesta em consequencia de uma attitude viciosa do tronco; em osteopathica se produzida pela falta de resistencia do esqueleto; em symptomatica quando é determinada por um estado morbido,

como se observa na pleurisia com derramem e em estatica se é consecutiva a um encurtamento de um dos membros inferiores.

Embora seja esta a divisão geralmente acceita, não podemos abraçal-a, por não considerarmos verdadeiras escolioses, as variedades, myopathica, habitual, symptomatica e estatica,visto não terem ellas o caracter de permanencia que distingue as escolioses osteopathicas.

São escolioses temporarias e transitorias.

De accordo com a séde que a escoliose occupa no rachis e com o numero de curvas que apresenta, os auctores a teem differentemente dividido em varios typos.

E como não nos traz utilidade para o fim a que nos propomos, deixamos de fazer um estudo comparativo dessas divisões, nos limitando a acceitar a divisão de Wilbouchwitch que, segundo nossa maneira de pensar a respeito, satisfaz perfeitamente as exigencias da clinica quer no ponto de vista do diagnostico e prognostico, quer no ponto de vista therapeutico.

Portanto dividiremos a escoliose em total e paradoxal, quando se manifesta em todo o rachis; em cervico-dorsal quando abrange estas duas porções lombar, e dorsal quando se localisa em uma destas porções podendo ser direita ou esquerda conforme o lado para onde estiver voltada a sua convexidade.

Quando a escoliose apresenta duas curvas isto é quando é dupla curvatura, é dividida em dorsal direita dominante e lombar esquerda em lombar esquerda dominante e

dorsal direita, em lombar direita e dorsal esquerda e ainda em escolises multiplas, em escolise amesial pelvis de Barwell representando um typo particular.

A escoliose é chamada total quando o desvio representa uma unica curva, abrangendo as porções cervical, dorsal e lombar da columna.

Paradoxal quando juntamente com a precedente manifesta-se um abahulamento das costellas; variedade esta muito frequente e mui facil de transformar-se em escoliose de dupla curvatura.

Cervico-dorsal quando a deformação localisa-se nas duas porções cervical e dorsal, apresentando uma só curva, criando um typo raro porem rebelde ao tratamento.

Lombar, como seu nome indica, o desvio é situado exclusivamente na porção lombar, sendo em geral este typo o inicio de um desvio mais complicado.

Dorsal direita dominante e lombar esquerda, quando a escolise é dotada de duas curvas dirigidas em sentido inverso, occupando as duas porções dorsal e lombar e sendo a primeira mais accentuada que a segunda, e acompanhada de um abahulamente, quando adiantada.

Lombar esquerda predominante e dorsal direita quando, abrangendo as mesmas porções precedentes, o desvio é mais accusado na porção lombar ao passo que na porção dorsal elle não é tão sensivel.

Multipla, quando o desvio apresenta de trez a quatro curvas, dirigidas em sentido inverso, sendo denominada

primitiva a que for mais saliente e de compensação as formadas secundariamente.

A escoliose amesial pelvis é um typo particular, descripto por Barwell, como o é a cypho-escoliose.

Se este nada mais é do que a associação de uma cyphose á escoliose, aquelle é tambem a associação de uma escoliose á um desvio da bacia.

Typo este considerado raro, talvez por não ter sido procurado com minuciosidade, estando ligado, para Barwill á posição em que escrevem as crianças em geral.

No ponto de vista da gravidade que apresenta, é ainda a escoliose dividida em tres gráos, não bem delimitados.

Diz-se em geral que a escoliose é do primeiro gráo quando ella é instavel ainda.

O rachis executa movimentos variaveis, não ha senão esbôço de abahulamento, podendo mesmo ser preciso para verificação do desvio, realizar um exame feito com todo cuidado.

De 2.º gráo, quando as curvas e os abahulamentos já estão bem pronunciados, e são evidentes os demais dados que completam o seu quadro symptomatologico.

Finalmente de 3.º gráo, quando, se accentuando os signaes precedentes, o rachis não goza senão uma mobilidade reduzida, podendo a escoliose entregue ao abandono determinar a ankylose das costellas e perturbações outras, de certa gravidade.

Symptomatologia

Havendo comtudo casos, em que a escolise se apresenta com uma marcha rapida, não deixa de ser em geral considerada uma deformidade de marcha lenta e insidiosa, e de uma symptomatologia complexa, determinando não só modificações para o lado do esqueleto, como para o lado das visceras, perturbando-lhes a funcção até alterando-lhes constituição.

Dito isto, passemos a estudar sua symptomatologia em seus periodos ou gráos.

Em seu inicio a escoliose é insidiosa.

Para o lado da saude em geral, observa-se condições diversas; em uns ella vai progredindo a par com signaes evidentes de perfeita saude; em outros é o opposto que se observa especialmente no sexo feminino, onde ella se acompanha de alterações profundas, como côr terrea, pelle secca e rugosa, anorexia, e um depauperamento notavel, que pode levar o clinico a diagnosticar uma chloro-anemia se não estiver de sobreavizo.

Não raras vezes ha uma amenorrhagia, dysmenorrhagias, ou mesmo ménorrhagias.

Em geral a escoliose passa este primeiro periodo sem que seja notada a sua existencia, havendo entretanto casos em que a attenção dos paes é logo attrahida pelo modo porque habitualmente sentem-se os filhos, ou pelas attitudes que tomam quando, na estação vertical; a qual

modificam quando advertidas para a recuperarem involuntariamente logo depois.

A par com estas attitudes viciosas, observa-se na parte posterior do tronco um desvio das apophyses espinhosas dirigido da direita para a esquerda ou vice-versa em virtude da curva offerecida pela columna vertebral.

As espaduas não guardam em geral o mesmo nivel, occupando uma, um plano mais elevado que a outra, podendo se elevar ainda mais, pela fadiga occasionada por um exame prolongado.

Os vertices dos omoplatas não occupam o mesmo plano; um d'elles fica situado mais para cima, mais longe da linha media, e collocado em plano posterior ao outro, apresentando uma saliencia mais consideravel posteriormente, sem se afastar das costellas; emquanto o outro mais approximado da linha media deixa um espaço por onde se pode introduzir dous dedos.

Convem não darmos a asymetria das espaduas, valor diagnostico absoluto.

Porque, umas vezes ellas são symetridas e, entretanto a escoliose existe; por exemplo nos casos de escoliose de dupla curvatura ou multipla; outras vezes ellas são asymetricas e, não obstante, não ha escoliose, por exemplo nos casos de elevação congenita dos omoplatas.

Ainda podem os amoplatas por seus bordos internos não serem parallelos á crista espinhosa, e sim apresentarem uma obliquidade relativa a esta crista.

Por muito pouco pronunciada que seja a escoliose, os

triangulos brachio-thoracicos são asymetricos. Um delles tem sempre o vertice em nivel superior ao do outro.

A profundidade é desigual, podendo em um ser tão diminuta, que desappareça pela saliencia do thorax, contra a qual o braço se applica, e podendo tambem no outro ser diminuida pela saliencia da região lombar.

Estas differenças podem ainda ser augmentadas quando os braços se collocam ao longo do corpo.

Para o lado da bacia, nota-se as facetas sacro-iliacas e as cristas iliacas collocadas em niveis differentes, convindo notar, que estas ultimas podem apresentar uma posição anormal que em realidade não existe; a anca do lado concavo é mais baixa, mais saliente do que a outra, em virtude do desvio da columna lombar, e das partes molles do lado opposto; parecendo retraida e occulta a collocada no lado contrario.

Em seguida a attenção é attrahida pela direcção do sulco inter-gluteo, que pode se desviar algumas vezes para direita ou para esquerda, de accordo com a direcção de algum desvio que se dê na porção sacro-lombar.

As dobras gluteas não offerecem o mesmo nivel quando os membros inferiores são desiguaes; ficando situada mais abaixo a que pertencer ao membro mais curto.

Na parte anterior do tronco, nota-se saliencia das claviculas, desvio do esterno, saliencia das costellas, inclinação lateral do tronco, saliencia de uma das ancas e desvio das espinhas iliacas.

No segundo periodo todos estes signaes que vimos de

citar, se tornam mais sensiveis, ficando bem patente a existencia de uma curva sigmoide do rachis, que facilmente pode ser desenhada, si o doente for collocado de pé com o corpo bem inclinado para deante.

Emfim no terceiro periodo a deformidade se accentuando com o progresso do desvio da columna, apresenta uma gibosidade localisada na região dorsal e ligada á torção que experimentam as vertebras e muitas vezes, uma outra em consequencia da projecção do esterno.

Chegada a este gráo extremo a escoliose, se não deixa de causar perturbações funccionaes que, cada vez tornam-se mais graves.

Assim pode o doente accusar dores rachidianas, que, quando não são signaes precursores da gravidade, tornam mais grave a deformidade.

Felizmente esta rachialgia é rara, mas em compensação não o é a nevralgia inter-costal, que se localisa no lado da concavidade de um desvio grave resultante da compressão exercida pelas costellas sobre os nervos inter-costaes.

Nos casos de escoliose estatica, succede apresentar-se uma hyperestesia dos musculos lombares do lado convexo, acompanhada por um certo gráo de contractura muscular, segundo Wilbouchwitch.

O doente pode accusar uma dor pouco pronunciada na espadua correspondente a convexidade da curva pathologica do rachis, que segundo a opinião abalizada de Kirmisson é ligada à compressão dos elementos anatomicos ou á extensão, e estão mui longe de dar a idéa de uma

affecção inflammatoria, como o mal de Pott. Accentuando-se ainda mais estas deformações, a escoliose alcança o terceiro periodo, mudando-se completamente a scena.

A par com as deformações descriptas e como é natural em periodo adeantado, surgem as perturbações funccionaes de certa gravidade, para o lado dos apparelhos respiratorio e circulatorio

A circulação pulmonar, devido á diminuição que soffre a capacidade thoracica, é embaraçada, a ponto dos dentes apresentarem-se dyspneicos e cyanozados, fatigando-se ao menor esforço; donde uma predisposição especial para affecções bronchicas e pulmonares e modificações sensiveis na percussão e auscultação.

Praticadas a percussão e a auscultação no nivel da gibosidade, obtem-se em vez de um som claro e do ruido respiratorio, uma matidez absoluta e abolição completa deste ruído; o que tem concorrido para os escolioticos serem considerados como individuos particularmente predispostos á tuberculose pulmonar.

Discordando desta opinião Kirmisson diz: que a experiencia clinica demonstra o contrario; e como é um ponto que tem attraido sua attenção, pode affirmar ser raro na evolução da escoliose manifestar-se a tuberculose.

Sendo como effectivamente são, estreitas as relações entre o coração e pulmões, é muito natural que sobre aquelle reflicta-se o embaraço circulatorio destes.

Não é raro em escolioses adiantadas traduzir-se o embaraço circulatorio, por cardiectasias direitas, tachycardia,

oppressão, cardiacalgias, e notar-se pela auscultação que abatimentos cardiacos são superficiaes, mais fortes e audiveis em aria maior do que a normal, podendo o myocardio ser alvo de lesões organicas graves.

Não se limitam somente aos apparelhos circulatorio e respiratorio as perturbações funccionaes consequentes á escoliose, estendem-se ás visceras abdominaes, especialmente ao figado como se verifica pela autopsia.

Diagnostico e prognostico

Em geral o diagnostico da escoliose não offerece difficuldades quando confirmada, porem em seu inicio elle é algumas vezes bastante difficil.

Neste caso pode a serie de apophyses espinhosas apresentar ou não, curvas, como dizem Bouvier e Bouland.

Por considerarem taes curvas como pathognomonicas, alguns clinicos teem commettido o erro de diagnosticarem a ausencia da escoliose em casos onde ella existe realmente.

Kirmisson considera erro pensar assim, por succeder muitos vezes a serie de apophyses espinhosas não apresentar desvio algum, e haver uma torção notavel dos corpos vertebraes, acompanhada de levantamento das costellas, projecção do omoplata no lado da convexidade, e de deformações correspondentes na região anterior do thorax.

Se o doente for collocado de pé, com o tronco inclinado para deante e os braços pendidos, se verifica que realmente existe asymetria nas duas ametades posteriores do thorax.

Na face anterior pode uma das regiões sub-claviculares, e uma das regiões mamarias ser mais saliente do que a outra, e os dous mamillos não acharem-se situados no mesmo nivel, sem que haja desvio das apophyses espinhosas.

Ainda nos casos de haver este desvio, pode o diagnostico offerecer algumas difficuldades, por acontecer uma contractura ou paralysia dos musculos, grande dentado, rhomboide, trapezio, pequeno peitoral, grande dorsal, ser considerada uma escoliose em virtude do abaixamento de uma das espaduas como diz Duchenne, podendo tambem dar-se o contrario; ser uma escoliose em começo, considerada uma paralysìa do grande dentado como observou Kirmisson.

Com o mal de Pott, na maioria dos casos não se dá confusão, pelo desvio não se afastar da linha mediana e apresentar a direcção antero-posterior.

No entanto, diz ainda Kirmisson: que tem havido numerosos erros de diagnostico, principalmenre em crianças, pelo mal de Pott apresentar, em seu inicio, inflexões lateraes semelhantes a escoliose.

Porem, desde que não exista dores espontaneas ou consecutivas á pressão, resistencia anormal do rachis, indicios de paresia dos membros inferiores, abcessos por

congestão, occultos ainda no abdomen, signaes proprios do mal de Pott, o erro de diagnostico será evitado muitas vezes.

Succede ainda dar-se o contrario, ser uma escoliose considerada como mal de Pott, por haver concomitancia da escoliose com uma saliencia antero-posterior, constituida por uma apophyse espinhosa, não obstante a ausencia das dores, da regidez do rachis e das complicações habituaes do mal de Pott; podendo, neste caso, o erro ser evitado se existem os symptomas de torção dos corpos vertebraes.

A escoliose pode ser simulada por uma contracção voluntaria dos musculos.

Nestes casos facilmente se esclarece o diagnostico, não só, por não haver gibosidade, como por não perdurar o desvio nas differentes posições que toma o doente, e pela bacia apresentar uma obliquidade, que não se encontra nos casos de escoliose.

Relativamente á variedade que pode apresentar a escoliose é facil diagnosticar.

Como caracter da escoliose essencial dos adolescentes, nota-se o facto do mal se apresentar, nos individuos do sexo feminino, na idade da puberdade, occupando, na escala descendente da frequencia, a região dorsal, ordinariamente com a convexidade para a direita a região lombar com a convexidade para a esquerda.

As outras variedades são excepcionaes.

Nos casos de escoliose rachitica da infancia, temos como

elemento de diagnostico, o manifestar-se ella na idade de 5 a 6 annos em ambos os sexos, e coincidir com manifestações outras do rachitismo como: deformações do craneo, thorax e dos membros inferiores.

Quanto ás escolioses symptomaticas, facilmente se chega a diagnostical-as, pelos commemorativos do doente na falta de symptomas actuaes.

E tanto assim é que pela anamnese pode-se reconhecer a escoliose pleuritica, isto é, a inclinação lateral do rachis consecutiva á uma pleurezia com derramem; considerando Kirmisson a escoliose neste caso, grave, quando se trata de crianças.

A frequencia de dores experimentadas pelos doentes quando evolue as inclinações lateraes do rachis, ligadas á contractura muscular, á certas affecções dolorosas dos rins, á nevralgia sciatica, é um poderoso elemento no diagnostico da escoliose, que se desenvolve sem manifestações dolorosas e sem a rapidez destas inclinações.

Ainda distingue a escoliose essencial, da escoliose nevropathica, isto é, das escolioses consecutivas á molestias nervosas como: mal de Morvan, mal de Friedeich, paralysia infantil, as perturbações da marcha e da estação, as atrophias musculares, e as perturbações trophicas; signaes caracteristicos destas molestias.

Muito importante no diagnostico da esclerose é distinguir das curvas primitivas, as secundarias ou de compensação.

Como em geral os dados fornecidos pelos interessados,

não são mais do que um conjuncto de disparates, considera-se como curva primitiva a dotada de maior flecha e a que for situada no ponto em que o rachis offerecer maior rigidez; o que facilmente se consegue verificar, collocando o doente em decubitos ventral sobre uma meza, por desapparecer a curva de compensação ou diminuir e perdurar a primitiva.

Finalmente afim de evitar uma escoliose estatica ligada á pequeno encurtamento de um dos membros inferiores, ser considerada esteopathica, é mister praticar a mensuração destes membros.

Feito o diagnostico da escoliose, é preciso ainda saber qual o comprimento de sua flecha.

Para este fim foram construidos innumeros apparelhos, sem darem o resultado pratico desejado; uns por ser de difficil manejo, outros pelo preço elevado e outros ainda por ficarem aquem do fim a que foram destinados, podendo portanto serem alvo de sensura.

E como aqui não nos propomos a discutir os inconvenientes destes apparelhos, o que nos roubaria longo tempo, nos limitamos apenas a citar alguns, como: o escoliometro de Mikulicz, os apparelhos de Beely-Kirchkoff, de Schulthers e de Zandler, o thoracographo de Schenck, o instrumento de Sacin e Burhardt, construido sob o typo dos instrumentos usados pelos chapeleiros, destinados a tomarem a conformação da cabeça, o rachigrapho de Kirmisson e o thoracographo de Desmeny destinados a fornecerem os contornos do thorax.

Pode-se ainda obter os contornos do thorax, por meio de uma simples fita de estanho, como fazem Bernhardt e Roth.

Prognostico

O prognostico da escoliose depende do estado geral e da idade dos doentes, da marcha e do gráo a que chegou a deformidade, e dos caracteres que ella fornece.

A chloro-anemia, o retardamento do fluxo menstrual, as dysmenorrheas, as metrorrhagias e a má nutrição, são condições susceptiveis de aggravar o prognostico da escoliose; embora apresente-se casos excepcionaes, em que o retardamento das funcções menstruaes, determina melhora sensivel para o lado do estado geral e local como diz Kirmisson ter observado.

No caso de manifestar-se a escoliose na idade de 16 a 19 annos, epocha em que o desenvolvimento está em vespera de se terminar; se não ha probabilidades de conseguir-se uma cura radical ou mesmo algumas melhoras principalmente em individuos do sexo feminino, tem-se comtudo a certeza da deformidade não se aggravar.

Emquanto que nos adolescentes o prognostico é mais sombrio, em virtude do rachis atravessar um periodo em que está mais exposto as deformidades, ha razão para receiar consequencias más de toda escoliose recente e que tem tomado proporções serias; porem, se a escoliose é antiga e tem se mantido paralysada ou progride lentamente, é justo esperar um prognostico favoravel.

Quando a escoliose é de primeiro gráo, o prognostico será sempre favoravel, se for instituido um tratamento racional; se tiver chegado ao segundo gráo, sendo pouco accentuadas as deformações thoracicas, pode se conseguir o mesmo resultado da precedente, e quando este não se consiga, impede-se em geral sua marcha.

Mas, quando ella attinge ao terceiro gráo, e já ha ankylose no rachis e no thorax, são infructiferos todos os meios empregados para obter a mais ligeira melhora.

O doente ficará com sua deformidade, restando-lhe o consolo de não progredir ella mais.

Nestas condições, as mais ligeiras infecções cardio-pulmonares, tomam um caracter grave e quando o doente fôr mulher e esta conceber, como observou um caso Patay, a gravidez offerece perigo.

Se o estado dos apparelhos circulatario e respiratorio contraindicar o emprego do chloroformio, tornando-se impossivel a extracção do feto, pela pratica de operações que reclamam a anesthesia, mais perigosa se tornará a situação da parturiente; obrigando, portanto, muitas vezes o clinico a provocar o parto prematuro, a basiotrepsia, ou embryotomia, isto é, sacrificar o feto.

Quanto mais elevada for a porção do rachis, em que se localize a escoliose, tanto mais consideraveis são as deformidades que ella acarreta.

Assim a escoliose lombar primitiva é de prognostico mais favoravel, do que a dorsal primitiva, por acompanhar-se esta de gibosidade.

Mais grave ainda é o prognostico da escoliose cervico-dorsal, attendendo a não ser dissimulada pelas vestes como as precedentes, as deformações por ella produzidas, como: o levantamento de uma das espaduas e a inclinação da cabeça para um dos lados.

Ainda muita importancia tem no prognostico da escoliose o estado das curvas normaes, e a mobilidade das curvas escolioticas.

E' signal de prognostico desfavoravel, a escoliose determinar o desapparecimento das curvas normaes do rachis.

Emquanto que a sua conservação ou um pequeno exagero dellas, impossibilitam a escoliose de attingir proporções serias como attesta a cypho-escoliose-

Nos casos de escoliose com curvas de compensação, o prognostico é mais favoravel, porque restabelecendo ellas o equilibrio rachidiano, impedem a depressão do thorax no lado concavo, não ficando tão pronunciada a deformação.

Tambem merece algum interesse no ponto de vista do prognostico, a mobilidade do rachis, como já dissemos.

Se a immobilidade das curvas da escoliose é incontestavelmente uma aggravante, a sua mobilidade é um poderoso elemento para um prognostico favoravel; apezar de algumas vezes expor a verdadeiros dissabores se não for instituido um tratamento racional.

Anatomia e physiologia pathologica

Numerosas e variaveis são as lesões anatomo-pathologicas produzidas pela escoliose.

Quando nos é dado estudar taes lesões, a nossa attenção é logo attraida para a collocação asymetrica que nos offerece os corpos das vertebras, parecendo o rachis ter soffrido em seu todo um movimento de rotação ou de torção em volta de seu eixo vertical, que, desviando para um lado os corpos vertebraes, desviasse para outro as laminas vertebraes e as apophyses espinhosas, de modo a não se corresponderem mais e não apresentarem a inclinação normal.

Em geral os corpos das vertebras são mais desenvolvidos no lado convexo da escoliose do que no lado concavo; onde são atrophiados e tomam a forma de um cone de base voltada para a convexidade, affectando uma disposição cuneiforme que não se realiza igualmente em todos os pontos da curva escoliotica.

E tanto assim é, que ella tem seu maximo no vertice d'esta, e vai diminuindo gradativamente para as extremidades, emprestando aos corpos uma outra forma descripta e denominada por Delpech—aluimento rhomboidal ou losangoide —, e dando logar a estes apresentarem em sua face anterior, sulcos obliquos, como se tivessem soffrido uma torção em volta de seu eixo vertical.

As apophyses espinhosas offerecem uma direcção obli-

qua, sendo seus vertices impellidos pará o lado da concavidade.

As apophyses articulares do lado convexo se afastam consideravelmente entre si, emquanto á do lado concavo se approximam tanto, que desapparece o espaço que entre ellas existe.

O buraco vertebral experimenta modificações importantes, sem comtudo trazerem ellas comprommettimento algum para a medula.

Sua forma normal torna-se ovoide, ficando sua grande extremidade dirigida para a convexidade da curva e a pequena para traz e algumas vezes para o lado.

Os pediculos vertebraes em vez de se dirigirem para fora e para traz, seguem os correspondentes á convexidade da escoliose, uma direcção antero-posterior, emquanto os do lado opposto seguem uma direcção transversa.

As apophyses transversas compartilhando das alterações dos pediculos, tomam as situadas no lado convexo, uma direcção antero-posterior e são mais desenvolvidas, ao passo que as do lado concavo se approximam de uma direcção mais transversa, ficando portanto diminuida em sua largura a gotteira vertebral correspondente.

A causa destas modificações deve ser procurada, segundo Kœnig, na abducção e na rotação que o rachis denota ter soffrido em torno de seu eixo vertical na parte desviada, realizadas no mesmo sentido e identicas as que acompanha sua inclinação lateral.

Henke attribue esta rotação á disposição dos syndosmoses e das articulações diarthroidaes.

Roser e Mayer ligando pouca importancia á influencia das vertebras e de suas articulações, na rotação, dizem: resultar ella da maneira differente, pela qual os corpos vertebraes se comportam ante as influencias que tendem a dobrar a columna, uma vez que se a considere formada pela reunião de duas columnas juxta-postas no sentido antero-posterior; sendo, uma constituida pela superposição dos corpos e discos inter-vertebraes e a outra, pelos pediculos, laminas e arcos vertebraes. E sendo ainda a primeira relativamente pouco compressivel e muito extensivel, e a segunda pouco extensivel em virtude dos ligamentos que unem os arcos vertebraes entre si, segue-se que elles voltam-se para o lado em que as vertebras tendem a approximar-se mais, emquanto os corpos voltam-se para o lado opposto, quando o rachis executa os movimentos de lateralidade.

Emquanto Kœnig, Henke e Roser pensam assim, Kirmisson ligando grande importancia a torção diz: que é preciso notar, que no movimento de lateralidade entra em jogo um outro elemento, a torção de cada vertebra em particular, ainda mesmo neguem a sua intervenção Engel, Nicoladoni e outros.

Que esta asserção é exagerada não resta duvida, pois não deve se negar como diz ainda Kirmisson que a assymitria das duas metades do corpo vertebral contribua para augmentar a desharmonia existente entre a serie de

corpos e de laminas vertebraes a ponto de não se corresponderem seus eixos.

Para Albert não passa de uma torção realizada em parte, o facto dos corpos das vertebras estarem voltados para o lado convexo e as laminas vertebraes e apophyses espinhosas desviarem-se para o lado opposto.

Apesar de não ser observada esta torção complexa em todas as vertebras, ella não deixa de realizar-se em todos os seus elementos na direcção dos eixos transversos, vertical e horizontal, embora pouco sensiveis nas vertebras que soffreram a deformação de Delpech ou obliquas dos allemães ou ainda vertebras de tranzição segundo Albert. Para Rogers, Harrison, Peletan, Dittel, Lorenz Meyer e Kirmisson, deve-se procurar a causa desta torção na differença de resistencia das duas columnas juxta-postas, ligada ao facto de serem os corpos das vertebras livres anteriormente, razão pela qual se prestam melhor a influencia dos desvios lateraes, do que os arcos vertebraes que são unidos solidamente uns aos outros, por numerosos ligamentos, por grande numero de inserções musculares e por suas articulações com as costellas.

Alem disso, actuando mais o pezo do corpo sobre os corpos vertebraes, é logico que actue especialmente sobre aquelles a acção dos deslocamentos lateraes e não sobre estes, em virtude dos elementos que os unem entre si e as costellas correspondentes.

Busch pensando do mesmo modo diz: que accresce mais, o desenvolvimento muito mais rapido da metade do

corpo vertebral, correspondente á convexidade da escoliose exagerando a torção.

Bouvier, Bouland e Meyer pensam igualmente, dizendo mais este ultimo: que para bem comprehender as modificações produzidas na columna vertebral, pela escoliose, é necessario examinar isoladamente, em primeiro logar, a serie de corpos e em segundo a serie de arcos vertebraes, por diminuir esta em seu comprimento 33 millimetros em um homem de 37 annos, 30 em rapaz de 18, e 45 em uma rapariga de 14 annos; quando destacada da serie de corpos vertebraes, como demonstraram suas experiencias e ficou provado pelos estudos de Kirschfeld.

Alem das modificações que experimentam em seu todo as vertebras, se encontram outras nos ligamentos e musculos rachidianos, de grande interesse para o clinico, tal a importancia de que gozam no tratamanto da escoliose.

Os discos vertebraes, tornando-se adelgaçados no lado concavo a ponto de desapparecerem algumas vezes, acarretam a soldadura por ankylose de varias vertebras, ao passo que no lado contrario, os discos inter-vertebraes tornam-se mais densos.

Sua parte central molle, é impellida para o lado, em consequencia do recalcamento que lateralmente experimenta.

Os grandes envolucros ligamentosos anterior e posterior não escapam ás nocivas influencias da escolise.

Aquelle é reforçado sob a forma de corda no lado concavo e distendido e rarefeito no convexo, a ponto de con-

fundir-se com o periosteo visinho, e este apresenta modificações diminutas.

Sobre as alterações musculares dizem Wirchow, Eulemburg e Dittel, que: ellas só se patenteiam nas escolioses graves, especialmente no lado convexo, sob a forma de atrophia e degenerescencia gordurosa, ainda que, as vezes em resultado do arrancamento de alguns feixes do longo dorsal, produzido pelo desvio das apophyses espinhosas, note-se no lado concavo uma saliencia, como se fosse a corda do arco formado pela porção desviada do rachis.

A par com estas alterações da columna vertebral e das partes molles que a cercam existem outros se assestando em varios pontos.

Exceptuando-se os casos de deformações rachiticas, coincidindo com a escoliose, não são observadas modificações apreciaveis no craneo, como nos provam as mensurações feitas por Sterne e Bouvier; não se dando o mesmo na face que se apresenta mais longa do que effectivamente é.

Constituindo uma parte essencial da caixa thoracica a columna vertebral, é natural que as modificações n'ella assestadas, acarretam o desvio das costellas e altere a morphologia do thorax, mesmo em casos de escoliose pouco pronunciadas, se bem que varias vezes se chegue a observar os desvios das costellas originarem alterações no thorax em vez de ser a consequencia.

As curvas das costellas são mais accentuadas no lado

convexo, por acompanharem provavelmente as costellas, a mudança de direcção dos pediculos e laminas vertebraes, dando logar a uma gibosidade, que por si só constitue a consideravel deformação observada nestes casos, segundo Kœnig.

Dirigindo-se as costellas a principio neste lado, de suas inserções vertebraes para traz, voltam-se para adiante em seguida, formando um angulo agudo, constituindo a parede lateral do thorax, depois do que, tomando uma direcção rectilinea, veem se articular ao esterno.

No lado concavo, as costellas, a partir das vertebras, se dirigem mais ou menos directamente para fora e para diante em busca do bordo do esterno com o qual se articulam, esboçando em seu trajecto apenas um angulo, (o posterior das costellas) e formando tambem a outra parede lateral do thorax, que apresenta um achatamento sensivel, em virtude do qual os espaços inter-costaes são consideravelmente diminuidos e as costellas algumas vezes ankylosadas.

Experimentam ainda as costellas, em torno de seu eixo vertical, um movimento esperioidal, que faz as do lado convexo occuparem um plano superior ás que occupam as do lado opposto.

Como é natural estas deformações, modificam a capacidade do thorax, dando em resultado uma diminuição antero-posterior no lado concavo, augmento do transverso, e o contrario no lado apposto.

Quanto a medulla, já dissemos não ser habitualmente

alvo de alteração alguma, havendo, entretanto, casos onde isto não se dá. Hoffa cita todavia o caso de uma rapariga de 18 annos na qual, ao manifestar-se o rachitismo tardio, formou-se uma escoliose consideravel, acompanhada de paresia quasi completa da perna direita.

As perturbações apresentadas pelos nervos inter-costaes são apenas nevralgias, e muito mais frequentes que as da medulla.

As visceras thoracicas, pulmões e coração são alvos de compressão e deslocamentos, devidos ás deformações osseas, que prejudicam em sua nutrição e nas demais funcções.

Quando a convexidade se assesta no lado esquerdo do thorax, o pulmão correspondente soffre maior compressão que o outro, e é juntamente com o coração, impellido para a parte superior do thorax, podendo este ficar situado ao nivel da clavicula como diz Bouvier ter observado.

Alem desta ectopia, pode o coração em escolioses antigas e muito pronunciadas, ser hypertrophiado e as vezes apresentar-se esteatosado.

A aorta e as veias cavas não soffrem modificações dignas de nota, entretanto ainda Bouvier, encontrou duas vezes, desvios da aorta, caracterisadas por curvas pequenas antagonicas as do rachis.

Comquanto para o lado do diaphragma não seja commum achar-se modificações, cita Nicolodoni um caso em que este apresentava alterações importantes,

Hacker em suas pesquisas notou que o esophago não

experimenta alterações apreciaveis, salvo nos casos de escoliose consideravel com curvas de compensação, onde o esophogo offerece uma curva que pode criar um obstaculo invencivel ao seu catheterismo.

Os orgãos digestivos contidos na cavidade abdominal não escapam á perniciosa influencia da escoliose, e como os orgãos thoracicos, estão sujeitos a compressão.

Como é de prever, o orgão sobre o qual actua de preferencia essa influencia, é o figado, alterando-o em sua morphologia, como attestam as depressões encontradas em sua face convexa; signal evidente da compressão sobre elle exercida pelas ultimas costellas, nos casos de escoliose lombar dorsal esquerda.

Ainda para o lado do esqueleto temos a notar a posição que os omoplatas tomam relativamente á conformação do thorax, em virtude da inflexão rapida das cotellas; ficando em relação com a face posterior do thorax, no lado convexo da escoliose, emquanto no lado concavo affecta uma direcção transversal, ficando applicado contra a parede lateral, em direcção antero-posterior e em contacto com a parede posterior.

Apezar da bacia não experimentar modificações consideraveis, não deixam ellas de merecer interesse, sobre tudo no ponto de vista obstetrico, principalmente quando são consecutivas á escolioses graves, onde teem sido objecto de numerosas discussões.

As modificações que experimenta a bacia nestes casos, manifestam-se pelo desvio lateral do sacro e do coccyx,

em sentido inverso á curva lombar; por atrophiar-se o osso iliaco no lado da convexidade lombar, por desviar-se a symphose pubiana para a concavidade lombar; diminuindo o estreito superior, apresentando, portanto, a bacia uma obliquidade inversa á do thorax, em consequencia de actuar o peso do corpo mais sobre uma de suas ametades e sobre o membro inferior correspondente, tomando emfim o typo obliquo ovalar.

Etio-pathogenia

Trez theorias procuram explicar a etio-pathogenia da escoliose: a theoria muscular, a theoria ligamentosa e a theoria ossea, contando cada uma dellas, grande numero de adeptos.

A theoria muscular attribue a escoliose á retracção e á paralysia dos musculos do tronco.

Esta theoria foi defendida por vultos da competencia de Mayow, Delpech, Boyer e emfim Guerim, que considerando a retracção muscular como causa essencial, praticava a tenotomia nos tendões dos musculos suppostos retraidos com fim de curar esta deformidade, e Eulemburg que negando a influencia da retracção acceitava a da paralysia ou do relachamento muscular do lado da convexidade da escoliose.

Esta theoria actualmente não tem mais razão de ser, pois as experiencias realizadas por Bouvier e Bouland e

reproduzidas ultimamente por outros, a cuja frente se acha Kirmisson, nos demonstram que em escoliose, recentes os musculos espinhaes de ambos os lados apresentam o mesmo desenvolvimento, a mesma contractilidade electrica e voluntaria.

A theoria ligamentosa creada por Ambroise Parré, sob a denominação de—theoria da fraqueza primitiva dos ligamentos— foi desenvolvida por Malgaigne que a sustentava baseando-se no desapparecimento da escoliose pelo repouso, e na secção dos pediculos vertebraes, que Kirschfeld praticava para corrigil-a, por attribuir aos ligamentos amarellos importante papel em sua etiologia.

Segundo Kirmisson esta theoria não tem o valor que lhe querem dar Malgaigne e Hirschfeld, por ficarem enfraquecidos os ligamentos como ficam os musculos, não representando portanto elles, senão um papel accessorio, por considerar a fraca resistencia do tecido osseo como causa da escoliose.

Theoria ossea creada por Bouvier escuda-se na desigualdade do desenvolvimento primitivo á direita e a esquerda da columna vertebral, na desigualdade de pressão sobre ella exercida pelo peso do corpo e na desigualdade da acção muscular, dando em resultado o rachis incurvar-se literalmente, e por conseguinte algumas de suas peças serem mais desenvolvidas em um sentido que em outro.

Esta theoria tem em seu favor o facto da escoliose se manifestar de preferencia na adolescencia, em virtude da

columna vertebral apresentar neste periodo pontos osseos complementares nas faces superior e inferior das vertebras sob a forma de delgadas laminas que só dos 20 aos 25 annos se soldam aos corpos vertebraes, época em que o rachis attinge seu completo desenvolvimento.

Alem das causas que vimos de citar nestas trez theorias; alguns auctores consideram as attitudes viciosas como causa essencial da escoliose, auxiliada pela idade, sexo, profissão, e alguns estados morbidos.

A influencia da idade sobre a escoliose é tal que não ha razão de ser mais posta em duvida.

Wilbouchewitch, Dubrisay e Dujardin-Beaumetz encontraram: aquelles, um na Suissa e o outro na Allemanha 640 casos de escoliose em 709 crianças de diversas idades que examinaram em varias escolas; e este num collegio de meninas em Pariz achou 17 partadores de escolioses em 20 que examinou, encontrando as vezes 20 em 20 examinadas.

No entanto, em opposição a estas cifras, alguns auctores dizem ter achado apenas 2 a 3 % de crianças desviadas, nas que examinaram o Drachmann diz: que, em 28,125 observações encontrou a porcentagem de 1 1/3 %, o que não admira por ser incluidas nestas observações somente as escolioses graves que felizmente são em menor numero.

Kirmisson em 1023 casos de escolioses colhidos com Coville no Hospicio des Enfants Assistées e os dividindo em 6 grupos de accordo com a idade encontrou:

No 1.º	grupo	constituido	por	individuos	de	0 á 1	anno	11	escolioticos
« 2.º	«	«	«	«	«	1 a 5	«	51	«
« 3.º	«	«	«	«	«	5 a 10	«	223	«
« 4.º	«	«	«	«	«	10 a 15	«	569	«
« 5.º	«	«	«	«	«	15 a 20	«	169	«
« 6.º	«	«	«	«		mais de 20	annos	10	«

Segundo o proprio Kirmisson, esta estatistica é mais ou menos approximativa, por faltarem muitas vezes o cunho de verdade nas informações colhidas.

Mas, que é bem significativa relativamente ás crianças. No 2.º grupo o numero de casos é cerca de 5 °/₀, no 3.º a proporção eleva-se a 1/5 attingindo o maximo, no 4.º, onde se vê 569 casos, isto é, mais da metade do total, para decrescer no 5.º e mais ainda no 6.º grupo, talvez por não produzir a deformidade perturbações que reclamem a assistencia medica.

Em analogia do que se dá com o genu-valgum os auctores estabelecem duas maximas para a escoliose; uma dos 5 aos 10 annos outra dos 10 aos 15 annos, e tanto assim deve ser que a estatistica de Kirmisson, nos demonstra que quanto mais idade tem o individuo até certo limite, mais frequente é a escoliose.

Ainda sobre a idade nos diz Wilbouchewitch que a escoliose pode se manifestar em qualquer idade, embora seja isto raro no adulto e no velho como vimos na estatistica de Kirmisson e que nos é confirmada pelas observações de Eulemburg, que em 1000 individuos, encontrou 33 escolioticos de 5 a 6 annos de idade, accentuando-se a

frequencia até aos 10, tornando-se muito mais sensivel na adolescencia.

Para bem comprehender qual a influencia da idade na etio-pathogenia da escoliose, passemos a estudal-a na 1.ª e 2.ª infancia e na adolescencia.

E' geralmente aceeito e acha-se fora do alcance de qualquer objecção, ser a escoliose na 1.ª infancia, de natureza rachitica, pois em grande numero de casos coincide ella com manifestações desta diathese, como sejam: nodosidades das extremidades osseas, genu-valgum deformações do esterno e incurvações dos tibias auxiliadas ainda pela falta de hygiene para com a infancia, especialmente entre nós, a qual é representada em primeiro logar pelas attitudes viciosas por muito tempo prolongadas.

Como todos nós sabemos, a mobilidade da columna vertebral está sempre em jogo, sua forma muda em cada posição do tronco e membros, quer no repouso, quer na estação assentada e na marcha, mudando tambem em cada deslocamento o centro de gravidade.

Sendo estas transformações continuas e passageiras, naturaes e uteis ao desenvolvimento dos ossos, ligamentos e musculos vertebraes, deixam de sel-o quando produzidas sempre na mesma direcção, por criar uma attitude viciosa sempre a mesma para a mesma criança, se transformando em fim, em um desvio estavel do rachis.

Assim nos recemnascidos que são quasi sempre carregados da mesma maneira, deitados sobre o flanco direito, a columna vertebral descreve uma curva de convexidade

direita que se transformará em uma deformidade se a criança for rachitica.

Quando a criança tem 1 a 2 annos não é mais carregada nem deitada e sim sentada em um dos braços da ama ou outra qualquer pessôa, sendo em geral no esquerdo entre as mulheres pobres, afim de se entregarem a seus affazeres com o braço direito.

Sentados, portanto, em um plano inclinado, sempre no mesmo lado a criança inclina-se para o peito da pessôa que a carrega e levanta uma das espaduas para segurar-se ao seu pescôço; resultando a bacia cair para o lado esquerdo e se formar uma curva lombar ou lombo-dorsal esquerda.

E como as crianças rachiticas são carregadas por mais tempo que, as que não o são, e dotadas com uma columna vertebral que não possue a precisa resistencia, deformam-se facilmente, adquirindo uma escoliose esquerda ou uma escoliose de dupla curvatura.

Não queremos com isto dizer que as escolioses precoces sejam todas de convexidade direita, e nem com Lorenz dizer que ellas não são mais frequentes que as de convexidade esquerda; porque, se na Allemanha as crianças são carregadas de ambos os lados, não o são na França, na Inglaterra, na Russia e aqui no Brazil.

E' verdade que muitas crianças são collocadas em leitos ou berços, e sentando-se mais tarde nos mesmos, que acabam por se transformar em um plano inclinado como diz Lorenz; sempre o mesmo para a mesma criança; concorre

para constituir uma escoliose, em virtude da posição que toma a criança, se o seu esqueleto não possue a resistencia que lhe é propria.

Tambem muito influe o pessimo habito de algumas amas, sentarem as crianças nos joelhos, afim de entregarem-se a trabalhos outros, para a producção de desvios lateraes, como tambem a posição que toma a criança no leito.

Mui frequente é ver-se uma criança adormecida sempre no mesmo lado, com o mesmo braço dobrado sobre a cabeça, permanecer por muitos dias inclinadas para um lado quando na convalescencia de alguma molestia, se entretem a ler ou mirar imagens e finalmente não se exercitar as creanças portadoras de uma columna vertebral que já tenha recebido uma impulsão viciosa, a uzarem do braço esquerdo quando começam a andar e correr.

Ainda sobre a frequencia das escolioses direitas, diz Barwel, que sempre tem visto crianças adormecidas nos pequenos carros tão espalhados em Inglaterra, inclinadas para direita e assim permanecerem sem mudar de posição, talvez pelo habito de se inclinarem para a direita quando eram carregadas.

Para Wilbouchewitch não ha condição mais favoravel para o desenvolvimento da escoliose precoce como o enfraquecimento rapido que acompanha as molestias da infancia e as attitudes viciosas concomitantes.

Na 2.ª infancia e adolescencia diz a maioria dos auctores, tratando da pathogenia da escoliose que o rachitismo

deve ser posto á margem e tomar-se em consideração as attitudes viciosas, que adquirem os individuos habitualmente; donde o nome de escoliose habitual, ou ao encurtamento de um dos membros inferiores, denominando-se então a escoliose resultante de estatica.

Das attitudes viciosas as mais prejudiciaes são as escolares, as quaes, não escapam as crianças de nenhuma classe.

Qualquer que visite escolas em horas de escripta principalmente, ha de forçosamente ver os alumnos manterem-se inclinados sobre as mezas onde trabalham, por não terem sido calculados convenientemente as alturas dos bancos e mesas e o espaço existente entre elles, obrigando os alumnos a tomarem posições proscriptas pela hygiene escolar, que podem originar duas variedades de escoliose.

Na 1.ª, os alumnos apoiando o cotovello na meza em que escrevem, abaixam a metade esquerda do corpo, proeminando a metade direita para traz, formando uma curva exagerada, que pode produzir uma escoliose direita.

Na 2.ª dá-se o contrario, o cotovello esquerdo é apoiado na meza, o alumno sentado obliquamente, repousa sobre a tuberosidade do ischion esquerdo a metade direita do tronco se abaixa, e pouco a pouco se desenvolve uma escoliose primitiva esquerda.

Que as attitudes viciosas por muito tempo prolongadas influem na etiologia da escoliose, é o que não podemos negar; porem, lhes dar uma importancia exagerada, é o que

não devemos fazer; pois, grande é o numero de individuos escolioticos que não frequentaram escolas.

E se a causa principal da escoliose está nas attitudes viciosas como pensam alguns auctores, não podemos comprehender a sua frequencia no sexo feminino na adolescencia como nos provam cabalmente todas as estatisticas.

Nos seus 1029 casos de escolioses, Kirmisson achou 195 em individuos do sexo masculino e 834 em individuos do sexo feminino.

Drackmam diz: que no sexo feminino a proposição é de 93 %, emquanto que no masculino é apenas de 6 %.

No Instituto de Stockolmo a proporção é menor, porem ainda assim, é no sexo masculino quatro vezes menor que no feminino.

Para Wilbouchewitch a causa d'esta differença está no facto de serem os individuos do sexo mosculino mais vigorosos, em desenvolverem suas forças graças aos divertimentos e exercicios a que se entregam nas condições pouco hygienicas das escolas, precisamente na adolescencia, epoca em que os do sexo feminino deixam muitas vezes o estudo e taes divertimentos, para se entregarem a trabalhos de agulha e estudos de musica, que não são realizados em melhores condições; e no facto de muitos paes obrigarem uns ás suas filhas, outros a raparigas que teem em casa a titulo de criada, carregarem pesos, muitas vezes superiores ás suas forças.

Para Kirmisson, a causa desta differença está ligada ás

modificações que se passam no organismo feminino, no inicio da funcção menstrual e na menor resistencia de seu esqueleto predispondo a mulher á alterações que determinam a fragibilidade do systema osseo, como nos prova a osteomalacia.

Fazendo uma ligeira apreciação sobre as razões dadas por Wilbouchewitch, notamos que se as acceitassemos, considerariamos todos os representantes de sexo feminino, como escolioticos o que seria absurdo; emquanto que não vacillamos em nos collocar neste ponto ao lado de Kirmisson.

Quanto a hereditariedade, embora muitos autores tenham negado sua influencia na etiologia da escoliose, Wilbouchwitch e Kirmisson não deixam de lhe dar certa importancia.

Aquelle diz: que não pode comprehender como tem passado despercebido a frequencia enorme de escoliose em certas familias e cita o facto de uma familia numerosa onde existem quatro pessoas de idade avançada portadores de escoliose que transmittiram á segunda e á terceira geração, que augmenta gradualmente, e que apezar de vigiada desde a 1.ª infancia, o numero de escolioses em seus membros não diminue, annunciando-se graves, e reclamando o emprego de meios os mais energicos.

Este diz: que é commum mães escolioticas apresentarem filhos escolioticos, que não é raro a hereditariedade se perpetuar durante trez gerações e avós, paes e filhos serem escolioticos.

Ás vezes acontece serem escolioticos tios, primos co-irmãos e tambem diversos filhos da mesma familia.

Succede ainda manifestar-se a hereditariedade sob outra forma, é, paes cyphoticos terem filhos escolioticos ou vice-versa.

Pode-se em uma mesma familia, encontrar concomitantemente com a escoliose, outras deformidades como sejam, incurvações dos tibias, genu-valgum, manifestamente ligadas ao rachitismo.

Grande é o numero de estados morbidos que actuando directa ou indirectamente sobre a columna vertebral, produzem uma escoliose e que passará a estavel se for em um individuo rachitico.

Dentre taes estados morbidos temos a myopia não corrigida, obrigando o individuo a inclinar-se sobre seu trabalho, a cegueira unilateral, o astigmatismo acarretando sempre a inclinação da cabeça para o lado normal, sendo funccionalmente supprimido o opposto, dando em resultado a formação de curvas de compensação, á pleuresia com derramen consideravel, determinando em certos casos uma retracção das costellas e de tal ordem, que entregue ao abandono, attinge proporções taes, que só um tratamento racional pode evitar.

Tambem as deformidades dos membros modificam por sua vez a forma da columna vertebral.

A ankylose da espadua, ou do cotovello, a importancia geral de um dos membros superiores, occasionando um desenvolvimento funccional e muscular, conduzem ao

desvio das costellas e á incurvação da columna: As anomalias e deformidades da bacia, dos membros inferiores e de suas articulações, são muitas vezes o ponto de partida de desvios da columna.

Nestes casos a bacia se inclina para o lado do membro doente, o segmento lombar da columna participa desta inclinação, se constituindo então uma escoliose lombar primitiva, se houver predisposição especial do doente, para dar-se a deformação ossea.

Sem esta predisposição, tratar-se-ha apenas de uma attitude viciosa, como nos demonstram duas observações de Kirmisson; sendo uma n'uma moça de 20 annos portadora de uma luxação congenita, que ficou escoliotica na idade de 16 annos, deixando de sel-o logo que foi corrigido o encurtamento; e outra, em um individuo que em condições analogas produzio-se uma escoliose permanente da região lombar.

Donde se conclue que as attitudes viciosas habituaes do thorax, durante a marcha, e na estação sentada, e as condições de estatica da bacia etc., determinando escolioses, representam o papel de causas occasionaes, por não poder haver deformação ossea sem uma causa superior, a qual é a falta de resistencia do tecido osseo, isto é, o rachitismo, o responsavel tambem pelas escolioses da infancia e adolescencia, segundo ainda a opinião de Kirmisson, o qual accrescenta que, tudo que observou a respeito, não fez senão confirmar e vir em apoio de sua maneira de pensar.

Desta opinião somos adeptos não só pelo grande numero de factos que este auctor cita, como porque, pensando de outro modo seria considerar escoliotico todo o individuo que frequentou escolas ou que foi alvo das causas referidas, o que seria irrisorio.

Alem disso temos os estudos de Mac Even provando com o genu-valgum, poder o rachitismo apresentar-se tanto na 1.ª e 2.ª infancia como na adolescencia; sob a designação de rachitismo tardio.

Estudos estes que foram confirmados com provas anatomo-pathologicas por Mickulicz, ficando fora de discussão a natureza rachitica do genu-valgum seja qual for a idade em que elle se apresente.

E porque razão não procurarmos no rachitismo, a etiologia da escoliose em qualquer época da vida em que ella se manifeste, como diz Kirmisson?

Com certeza dir-se-ha, que para a escoliose ser attribuida ao rachitismo, precisa ella coincidir com outras manifestações desta diathese; porem é preciso notar que se o mais das vezes o genu-valgum da infancia coincide com outras manifestações do rachitismo, o genu-valgum da adolescencia, se apresenta o mais das vezes tambem como deformação isolada.

Portanto se apresentando na adolescencia o genu-valgum isolado e em geral attribuido ao rachitismo; por que não attribuir a escoliose ao rachitismo quando muitas vezes ella coincide com manifestações desta diathese?

E' exacto que ao lado das escolioses acompanhadas de

signaes evidentes do rachitismo, como incurvações dos tibias e dos femurs, genu-valgum, genu-recurvartum, pied-plat, nodosidades das extremidades osseas, existem outras independentes destas manifestações.

Porem, se indagando da historia pregressa dos doentes com minuciosidade, verificar-se-ha na maioria dos casos que na primeira infancia, os doentes apresentaram lesões evidentes do rachitismo, começando uns a andar muito tarde, outros a terem usado apparelhos orthopedicos e finalmente outros terem sido installados em hospitaes maritimos como rachiticos.

Com Kirmisson pensamos que para explicar a escoliose nestes casos é preciso invocar o rachitismo tardio hoje demonstrado satisfactoriamente, como já dissemos.

Alem disso, todos os cirurgiões orthopedistas são unanimes em proclamar a coincidencia da escoliose com o pied-plat-valgus, o que já ha muito foi assignalado por Roth e verificado sempre por Kirmisson desde que iniciou seus estudos.

Portanto, a causa essencial da escoliose, é a falta de resistencia do esqueleto, devido ao rachitismo, pelo que deve ella entrar no grupo geral das deformações osseas da infancia e da adolescencia dependentes desta diathese, como pensam e provam com obseavações pessoaes Kirmisson, o chefe da orthopedia franceza, e Panzeri, o chefe da orthopedia italiana.

Até aqui temos nos occupado com a escoliose essencial; passemos agora a estatica.

Ainda escudados nestes eminentes orthopedistas, diremos que, mui longe de constituir uma variedade particular, a escoliose estatica não é mais das vezes do que uma modalidade da escoliose rachitica.

Existe realmente casos de escolioses ligadas a attitudes viciosas da bacia, attribuidos a uma coxalgia antiga, a uma luxação congenita da coxa, que desapparecem com a cura destas, pelo facto de não serem acompanhadas de manifestações do rachitismo como pied-plat, genu-valgum, etc. Ha mesmo uma forma de destrophia ossea de origem rachitica, que determinando uma parada de desenvolvimento no comprimento do osso de um membro, produz uma inclinação da bacia para o lado do membro mais curto, dando em resultado uma escoliose lombar primitiva. Já mui longe vae a epoca em que Mortom conheceu esta causa de escoliose e a considerou mui frequente, o que para Kirmisson não passa de um exagero, e diz ainda estarem estas formas de escolioses incluidas no grupo das escolioses rachiticas.

Existe ainda na etiologia da escoliose um ponto não bem estudado, o qual é a relação existente entre ella e diversos estados nevropaticos da natureza do hysterismo.

Frequentemente vê-se mães atacadas de crises hysteriformes ou simplesmente nervosas, apresentando concepções delirantes da melancolia, terem filhos escolioticos sendo encontrados nelles muitas vezes todos os signaes da nevrose.

Temos ainda a seryngomielia, a molestia de Friedeich,

ou heredotaxia-cerebellosa, como causa da escoliose, embora symptomatica como diz Kirmisson.

Podemos ver tambem a escoliose se manifestar em consequencia da paralysia infantil (de causa cerebral) da hemiplegia no adulto, e finalmente da hysteria segundo Wilbouchewitch.

Quanto ao traumatismo considerado por alguns auctores como causa importante da escoliose, pensamos com Kirmisson e Wilbouchewitch que só em certos casos representa elle tal papel, apezar de haver desvios rachidianos onde não pode ser negada a sua influencia, principalmente em adultos.

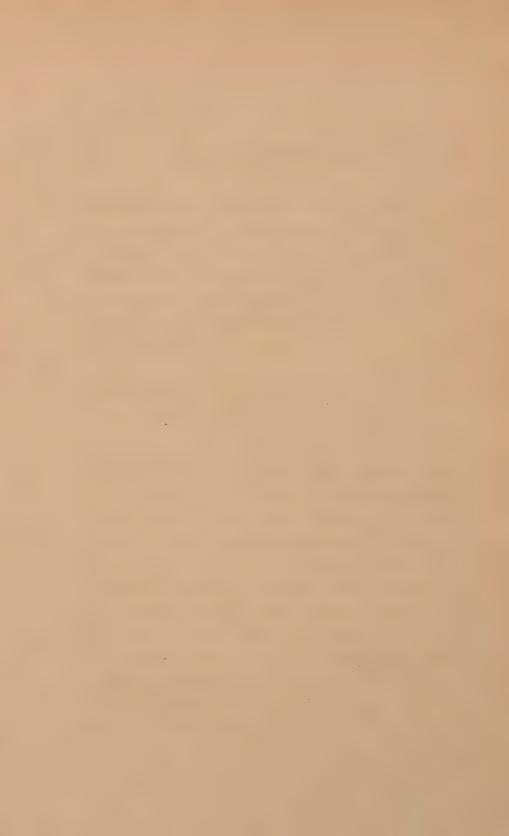
Não deixa de ter uma certa influencia na etiologia da escoliose a raça.

As observações nos atestam que o maior numero de escolioticos é fornecido pela raça branca, emquanto que a raça preta nos fornece maior numero de individuos portadores de genu-varum; principalmente neste e em mais alguns Estados, provavelmente por estes individuos desde a 2.ª infancia carregarem pesos na cabeça por divertimento ou não, e reclamarem para seu equilibrio a acção de todos os musculos do tronco.

Emquanto que o genu-varum, está talvez ligado ao facto destes individuos serem na 1.ª infancia escanchados nos flancos ou nos quadris das pessôas que os carregam.

Attitude esta por demais condemnavel, que por muito tempo prolongada determinará inevitavelmente uma deformidade se a criança for portadora do rachitismo.

TERCEIRA PARTE

Tratamento da Escoliose

Tratamento da escoliose

De todos os desvios do rachis é certamente a escoliose aquelle que mais tem dado margem a discussões, o que mais tem atraido a attenção dos especialistas e portanto o que mais tem dado logar a criação de varios methodos de tratamento, divididos em—preventivo, e curativo.

A escoliose, como todos os desvios do rachis, só é curada radicalmente, se desde seu inicio é instituido um tratamento racional.

Nas formas mais adiantadas, isto é, nas escolioses de 2.º para o 3.º gráo, não ha tantas probabilidades de se obter uma cura radical, como nas de 1.º gráo.

Nas de 3.º gráo, quando o desvio já é muito accentuado, pode-se, quando muito, conseguir uma correcção mais ou menos consideravel, modificando-se algumas vezes a imperfeição tornando-a menos sensivel, porem nunca o seu completo desapparecimento, em virtude das deformações osseas existentes.

E' portanto um gravissimo erro esperar que a escoliose attinja certas proporções, para se intervir, e tambem dizer que é tarde para isto fazer; porque, progredindo ella em toda a idade, é logico que se deve intervir sempre, senão com fim palliativo, e não abandonar os escolioticos adultos, quando o desvio não é ainda bem accentuado, obrigando-os a recorrerem a artificios, para mascararem suas

deformidades, e tambem não limitar-se apenas a aconselhar o uso de um collete nos casos mais graves; porque facilmente se encontra em senhoras escolioticas, uma mobilidade tal, que muitas vezes permitte colher-se bellos resultados, desde que ellas sejam submettidas a um tratamento conveniente, como attestam as observações de Tannikova.

TRATAMENTO PREVENTIVO

Para se conhecer qual a importancia e o logar que deve occupar na educação das crianças, o tratamento preventivo da escoliose, basta ter em mente quaes as causas desta deformidade e as vantagens que tiramos da hygiene.

Este tratamento não é mais do que uma serie de medidas hygienicas, variavel com a idade e com o sexo de cada individuo.

Com os recemnascidos, basta vigiar a attitude e não consentir que a criança permaneça sempre na mesma posição.

Quando se trata de crianças que não andam e que se mantèm mal, se deve realizar a mensuração de um dos membros inferiores, e se um delles for mais curto, corrige-se este encurtamento, aconselhando o uso de uma palmilha de espessura relativa ao encurtamento, collocada no interior da botina e feita de cortiça, para não tornar mais pezado o calçado de uma perna muitas vezes enfraquecida.

Relativamente ao vestuario, as suas peças devem ser reduzidas ao menor numero e pezo possivel.

Os colletinhos apertados são prejudiciaes, por impedirem os movimentos dos braços, e não permittirem a ampliação do thorax, quando a criança respira profundamente, pelo que devem ser feitos de modo a não tolherem estes movimentos.

Na 2.ª infancia e particularmente na adolescencia, é que o tratamento preventivo da escoliose gosa da mais alta importancia.

Na 2.ª infancia é preciso se dedicar mais tempo ao desenvolvimento physico das crianças, e dar alta importancia aos exercicios racionaes, afim de reparar uma das mais graves faltas da educação actual, especialmente entre nós.

Na adolescencia, são as mocinhas que devem ser o objecto de maior attenção e cercadas de todos os cuidados, sobre tudo nas proximidades da puberdade, e principalmente se os antecedentes de familia as tornam predispostas ao desenvolvimento dos desvios do rachis, por ser nesta epocha que de preferencia elles se accentuam ou se apresentam.

Embora não façamos parte do numero dos que consideram as attitudes viciosas como causa essencial da escoliose, não deixamos de conhecer quão perniciosa é sua influencia no desenvolvimento desta deformidade.

E' particularmente nos estabelecimentos de ensino que

é preciso vigiar cuidadosamente as attitudes das crianças, afim de que ellas não se tornem viciosas.

Para evitar este mal, convem alternar as horas de estudo com horas de recreio, no qual deve a criança se entregar a gymnastica, o que fortalece e desenvolve seu systema muscular.

Não a gymnastica desarrasoada, sem obedecer as mais ligeiras noções de physiologia, como a praticada entre nós, em certos estabelecimentos de instrucção, e nem ainda os exercicios forçados de *Foot-ball*, de remo, de barras etc., aos quaes se entregam actualmente os rapazes, sem estarem previamente preparados, para elles; porem a gymnastica racional, a gymnastica realisada de accordo com os sãos principios da physiologia, a gymnastica medica, emfim a gymnastica do grande Sandow, a unica capaz de satisfazer por completo o fim a que se propõe, composta de variados exercicios uteis a todos, quer deformados ou não.

E' tão grande a utilidade e importancia da gymnastica, que Wilbouchewitch diz: no dia em que a gymnastica for considerada, tanto na escola como no lar, uma necessidade, a escoliose desapparecerá inevitavelmente em grande parte.

Antes de passarmos a tratar dos bancos e mesas escolares, diremos algumas palavras referentes a anomalias de refracção.

Quando as crianças são obrigadas a inclinarem-se sobre os livros ou a imprimirem á cabeça uma inclinação, em

consequencia de myopia ou de astigmatismo, devem-se corrigir com vidros proprios, estas anomalias, e collocar as ditas crianças em posição tal que ellas recebam a luz obliquamente, como as de olhos perfeitos afim de evitar que adquiram uma attitude viciosa, que como as outras, concorre muitas vezes para o desenvolvimento de uma deformidade.

A questão dos moveis escolares, questão de maxima importancia, tem sido alvo de innumeros estudos e dado logar a composição de grande numero de modelos.

Qualquer que seja o modelo adoptado, é preciso que elle obedeça a certos principios.

A primeira condição a satisfazer é que a altura dos bancos e das mesas, apezar de os tornar mais despendiosos e complicados, sejam variaveis nos mesmos moveis adaptando-os á altura dos alumnos.

A altura do assento e da mesa e o afastamento entre aquelle e esta, devem ser calculados de modo a permittir a criança escrever ou estudar na posição vertical.

A meza deve ter uma altura tal, que a criança descance naturalmente nella os cotovellos, sem levantar as espaduas.

A altura da cadeira deve ser igual á da meza, menos a distancia que vai do olecrana da criança ao assento do banco.

A profundidade deste, deve ser tal que a coxa nelle descance em todo seu comprimento.

A distancia que separa a mesa do encosto do banco, deve ser igual ao comprimento do ante-braço.

O encosto deve elevar-se até a parte superior da região dorsal.

E' mister obstar ás crianças o uso de uma graphia muito inclinada, porque isto exigiria dellas uma inclinação inconveniente da cabeça e do tronco.

Como recommendam varios especialistas, far-se-ha as crianças escreverem com os dous cotovellos apoiados na mesa, para impedir que salientem a espadua direita quando apoiam na mesa o cotovello correspondente, o que as vezes concorre para o desenvolvimento de uma escoliose dorsal direita.

Se prohibirá igualmente a estação sentada em direcção obliqua, porque nesta posição todo peso do corpo actua sobre a metade correspondente da bacia, e acarretar o apoio do cotovello esquerdo na mesa, dando logar as vezes ao desenvolvimento de escolioses lombares primitivas esquerda.

Como succede quasi sempre as crianças terem de trabalhar de pé em mesas altas, o que fatiga rapidamente as pernas, obrigando-as a tomarem attitudes viciosas, como todas prejudiciaes, deve-se ou abolir tal systema, ou permittir que ellas trabalhem alternadamente de pé e assentadas deante de mesas baixas.

Tambem não deixam de ser condemnados os classicos tamboretes desprovidos de encosto, para piano, estucados ou não.

E' um dever substituil-os por cadeiras, nas quaes o assento seja ligeiramente inclinado para traz e para baixo,

o encosto tenha altura sufficiente para fornecer ás espaduas um ponto de apoio, uma inclinação para cima e para traz e em sua parte inferior uma convexidade, sobre a qual se adapte a região lombar, como aconselha Kirmisson.

No estudo de violino é prudente recorrer ao supporte de Altermam, que poderá, segundo a opinião de Wilbouchewitch prestar reaes serviços.

No entanto é preciso notar que por muito bons que sejam os moveis, os alumnos, especialmente as mocinhas, não devem passar diariamente duas e tres horas consecutivas ao piano, como é de regra entre nós.

E' um erro supprimir toda a especie de encosto e fazer os discipulos sentarem-se em taes tamboretes a titulo de tornaram-se esbeltas, como acontece em certas casas de familia e nos collegios, por elles se manterem mal.

Porem é preciso notar, como nos diz Kirmisson e como já tivemos occasião de observar, que elles tendem a se manter mal, isto é, a tomarem uma attitude viciosa, porque os seus systemas muscular e ligamentoso estão enfraquecidos, embora apparentem gosar uma perfeita saude, e o meio de combater esta tendencia, não é recorrer ao uso dos tamboretes e sim submettel-os a um tratamento conveniente, fortalecendo-lhes estes dous systemas e dando-lhes uma cadeira como a que descrevemos.

Muitas são as difficuldades que se encontram quando temos de applicar o tratamento preventivo da escoliose aos aprendizes de officina, limitando-se apenas elle numa serie de conselhos, como sejam: não carregarem elles

pesos superiores a suas forças, não fazerem esforços repetidos com um só dos membros superiores, ordinariamente o direito, e algumas vezes o mudarem de profissão, attendendo a dificuldade de conciliar a aprendizagem com este tratamento, por ser inexequivel alternar as horas de trabalho, com as horas de repouzo completo, ou com horas dedicadas a gymnastica orthopedica, como nos estabelecimentos de ensino.

Terminando diremos, felizes seriamos se tudo que vimos de expor, vissemos applicado aos nossos estabelecimentos de instrucção, afim de nos ser poupado o desprazer de assistir ao deponente espectaculo, de vermos nas occasiões que temos tido ensejo de visitar esses estabelecimentos, crianças sentadas em bancos com uma altura, que não estando em relação com seu tamanho, impedem seus pés de descançarem no solo, sem terem tambem um outro ponto onde os possa apoiar.

Como tambem não é raro ver-se crianças sentadas em bancos ou cadeiras que as forçam a tomar attitudes proscriptas pela hygiene escolar que entre nós não passa de uma utopia, quando em logares outros é objecto de aprofundados estudos, e tanto assim é, que Schenck, Lorenz, Labit, Polin, Kirmisson, Wilbouchewitch, Hoffa, Panzeri á hygiene escolar teem dedicado a sua actividade.

Uns, construindo moveis escolares obedecendo as prescripções; e outros pelos seus trabalhos, aconselhando todas as medidas indispensaveis a um estabelecimento de

instrucção, teem a felicidade de verem coroados de feliz exito os seus esforços.

Emquanto isso se dá na Allemanha, na França, Inglaterra, Russia e Italia, entre nós será taxado de visionario, e talvez até alvo do ridiculo, qualquer que a exemplo desses grandes vultos, pregue taes idéas.

E porque assim succede? Porque o mal vem de cima; o nosso governo, em vez de zelar pela educação physica e intellectual de seus concidadãos, occupa todo seu tempo e emprega todos os seus esforços em proveito da mais baixa e nojenta politicagem; porque os directores dos nossos estabelecimentos de ensino, salvo as excepções, dentre os quaes existem medicos, o que é duro confessar, limitam-se apenas a observar o regulamento *manqué* de nossa instrucção, abandonando por completo a educação physica dos seus alumnos; dando portanto dest'arte um cabal testemunho do quanto somos um povo atrazado e presumido.

TRATAMENTO CURATIVO

O tratamento da escoliose propriamente dito, não é mais do que a associação de meios outros á tudo que vimos de expor no tratamento preventivo, por não bastar somente nos casos de escoliose confirmada os meios até agora aconselhados.

O tratamento curativo divide-se em quatro grupos.

O primeiro grupo comprehende a applicação de appa-

relhos, denominados colletes orthopedicos; o segundo consiste, no repouso prolongado em decubito dorsal, com extensão forçada ou não, o terceiro nos exercicios orthopedicos isto é, na gymnastica orthopedica feita com apparelhos ou sem elles; o quarto grupo, emfim, consiste no tratamento cirurgico.

Para não nos desviarmos da norma traçada a esta ultima prova academica, nos occupamos apenas minuciosamente da gymnastica orthopedica, por ser o unico empregado com exito, embora algumas vezes se lhe associe um dos outros; como o repouso prolongado e o uso dos verdadeiros colletes orthopedicos.

Grande é a variedade de colletes que tem sido fabricados, e que de accordo com o fim a que são destinados, podem ser devididos em duas categorias.

Uns são apparelhos de endireitamento, impropriamente chamados colletes orthopedicos, que tendem a corrigir os desvios da columna vertebral; outros são os colletes propriamente ditos, prepostos a contenção ou protecção do rachis.

Estes colletes subdividem-se em amoviveis e anamoviveis e podem ser feitos em gesso, silicato, guttapercha, feltro, celluloide ou linho grosso.

Passemos portanto a nos occupar em primeiro logar com os apparelhos de correcção do rachis.

E' a Levacher que cabe a gloria de ter sido o primeiro que apresentou a Academia de Cirurgia, um apparelho

de sua invenção, destinado a corrigir os desvios da columna vertebral.

Depois foram apresentados grande numero de outros construidos sob as mesmas bases, porem mais ou menos identicos.

Dentre esta variedade enorme, destaca-se o apparelho chamado — cruz de Heister —, com seus braços correspondendo a altura das espaduas e mantida em sua posição por uma larga correia que passa sob as axillas.

O apparelho de Hossard, apresentado por seu auctor em 1835, o qual teve sua epoca, e foi por Malgaigne considerado como o apparelho portatil que melhor satisfazia o fim a que era destinado, foi tambem o ponto de partida de innumeros apparelhos semelhantes onde é empregada a tracção elastica.

Salientam-se dentre estes os apparelhos, de Bigg que em vez de uma só alavanca tem dous montantes verticaes; o de Staffel tendo na extremidade superior da sua alavanca uma faixa de caoutchouc, que depois de contornar o thorax em diagonal, se fixa posteriormente no cinto pelviano; o de Glodschmidt como o de Bigg dotado de dous montantes verticaes, e parallelamente a estes, duas alavancas identicas as do apparelho de Hossard, como ellas fixadas a um cinto, porem dirigidos verticalmente o de Nyrop o mais efficaz na opinião de Kœnig o de Barwell constituido por uma placa de couro mantida no grande trochanter esquerdo por uma faixa perineal e munido de uma outra faixa, porem elastica, destinada a

enrolar a gibosidade constituida pelas costellas; o de Fischer onde a tracção elastica é melhor disposta do que no de Barwell, o de Kolliker que nada mais é do que uma modificação do de Barwell; e finalmente o de Wolfelman identico aos de Glodschmidt e de Bigg, construido recentemente.

Todos estes apparelhos construidos de modo mais ou menos engenhoso teem seus inconvenientes.

Se por um lado satisfazem os dous principios fundamentaes, a extensão destinada a corrigir as curvas anormaes do rachis, e a pressão exercida sobre a gibosidade, por outro lado alem da falta de um ponto de apoio solido são pezados, fatigando o doente, difficultam as funcções respiratoria, circulatoria e digestiva, não se adaptam perfeitamente ao doente e exercem muitas vezes pressões exageradas ao ponto de produzir ulcerações.

Finda esta succinta descripção de alguns apparelhos portateis, nos occupemos com os verdadeiros colletes orthopedicos.

Estes são unicamente destinados a manter de um modo efficaz a columna vertebral e o thorax, sem comtudo ter a pretenção de corrigir os desvios.

Como já dissemos, os colletes orthopedicos dividem-se em amoviveis e inamoviveis.

Sua indicação é variavel com o gráo da escoliose e com a idade dos doentes, e sua feitura tem de obedecer a certos principios que adeante descreveremos.

Ordinariamente nas escoliose de 1.° gráo, bastam os

exercicios e manter continuamente a bôa attitude uma vez adquirida, até ao completo desenvolvimento do doente.

Ainda no inicio de escolioses do 2.º gráo, pode-se dispensar o emprego dos colletes, e se por accaso for preciso a elles recorrer, basta em geral um simples collete que mantenha as vestes, embora seja necessario vigiar cuidadosamente o doente.

Nos casos em que exista já uma gibosidade mais ou menos pronunciada, e a deformidade tenda a progredir a despeito do tratamento, não ha razão de hesitar em lançar mão dos colletes orthopedicos amoviveis, afim de manter a attitude correcta dos doentes, nos intervallos do exercicio. principalmente na estação sentada, para não prejudicar o seu futuro, privando-os de seus estudos.

Nas escolioses mais graves ainda isto é, nos fins do 2.º para o 3.º gráo, é mister recorrer-se aos colletes inamoviveis, tendo o cuidado de só applical-os depois de obtida alguma mobilidade e um certo endireitamento do rachis.

Relativamente á idade dos doentes, a condição a satisfazer, é sobre a escolha da substancia de que deve ser feito o collete.

Nos doentes de menos de trez annos, os colletes devem ser feitos em celluloide, por serem resistentes e refractarios á acção da urina, e terem a vantagem de não ferir a pelle tão delicada das crianças, desde que haja o cuidado de applical-os sobre uma camisa do flanella ou malha.

Quando se trata de doentes de mais idade, a escolha da substancia de que deve ser feito o collete, depende mais

do gráo da escoliose e do estado geral do deformado, do que da idade.

E' preciso notar que, qualquer que seja a substancia empregada nos colletes, devem estes obedecer a certas regras.

A mais importante de todas é a escolha do ponto de apoio. O unico ponto de apoio que o tronco nos offerece, capaz de agir de modo efficaz sobre a columna vertebral é a bacia; pelo que deve o collete abraçal-a, descendo o mais possivel, embora seja preciso fendel-o anterior e horizontalmente no nivel da arcada crural, para poder o doente sentar-se.

E' um erro, diz Kirmisson, tomar como ponto de apoio o thorax, por difficultar os movimentos respiratorios e os movimentos dos membros superiores.

Como sabemos, estes executam variados movimentos que deslocam o apparelho, e que não podem ser impedidos sem prejuizo para o doente; não só em outros casos como na escoliose, que requer um tratamento muito longo.

Como nas crianças os colletes não podem satisfazer a primeira das condições exigidas, por não terem ellas as ancas bem desenvolvidas, o que facilita a sua queda, deve-se como aconselha Kirmisson, adaptar-lhes uns suspensorios, sem os quaes elles teem apenas um valor relativo, quando não tragam outros inconvenientes.

Ainda os colletes não devem chegar aos vertices das cavidades axillares e quando cheguem devem ser dotados

de fundas, se houver compressão dolorosa destas cavidades.

Após estas generalidades relativas as indicações, e aos principios a que devem obedecer a feitura dos colletes, tratemos dos amoviveis.

De grande numero de substancias empregadas no fabrico dos colletes orthopedicos, facilmente se deduz quanto é grande o numero destes apparelhos, cuidadosamente fabricados e modificados diariamente em diversos paizes, podendo todos corresponder mais ou menos a espectativa dos seus auctores.

Isto é, a de manter attitude que for sendo obtida com a gymnastica orthopedica e não ter a pretenção de corrigir os desvios, donde se conclue que elles não passam de instrumentos de sustentação.

Dentre este grande numero de colletes dizem Wilbouchewitch e o Dr. Edmonson que o melhor collete amovivel, no ponto de vista de sua efficacia, de sua elegancia e de seu peso, é o collete de gesso, ao qual nenhum se compara, por ser feito sobre o proprio doente, por ser substituido facilmente á medida que a deformidade se corrige, por não ser despendioso e, finalmente, por manter poderosamente o endireitamento graças á sua adaptação em toda superficie do corpo.

O Dr. Brun emprega este collete em seu serviço, sempre com resultado satisfactorio.

Para sua applicação, pratica-se a extensão vertical do doente até que toque no solo com os dedos dos pés, afim

de obter-se o endireitamento pelas faixas de tracção, depois do que enrola-se as ataduras engessadas em volta do tronco como para o collete de Sayre.

Estas ataduras devem ter 4 1|2 a 5 centimetros de largura, para cobrir as partes do apparelho onde se acham as faixas de torção e ser preciso passal-as entre estas, de modo a não deixar senão pequenos espaços.

Feito isto, reforça-se com talas de zinco perfuradas o collete, e quando estiver endurecido o gesso, se o fende anteriormente na linha mediana, para se collocar, depois de completamente secco, em cada borda da fenda, uma faixa de couro com ilhozes, afim de abotoal-o.

Em seguida veste-se uma camisa de meia no doente e se applica o collete, tendo o cuidado de fixar dous colchetes sobre os lados, afim de prendel-os ás espaduas, impedir o doente de nelle se apoiar, e de obrigar a usal-o continuamente, só sendo retirado durante o tempo necessario para a gymnastica orthopedica e para dormir.

Uma vez obtido o resultado desejado, o doente deve abandonar o collete pouco a pouco, até deixal-o definitivamente, salvo se houver necessidade de usal-o de novo.

Este collete só pode ser accusado pelo seu peso.

Effectivamente é elle bastante pesado, pois, quando construido para um doente de 7 a 16 annos pesa 1200 a 1800 grammas, o que certamente fatiga os doentes.

Para evitar este inconveniente do collete de gesso, o Dr. Ducroquet fez construir sob as mesmas bases, embora complicando e tornando mais despendioso o seu fabrico,

colletes de celluloide muito mais leves, pesando 560 a 750 grammas para os doentes de 11 a 18 annos, e muito mais elegantes, sem comtudo ser um apparelho de luxo, Kirmisson fez tambem sob o modelo do collete de Beely, um collete de linho grosso, munido de fortes barbatanas e de talas de aço, applicaveis ás escolioses leves e medias; e de couro moldado, perfurados e munidos tambem de tutores de aço ou de feltro plastico nas escolises graves.

Segundo seu auctor, estes colletes são leves e se applicando sobre o thorax por todos os pontos de sua superficie, manteem perfeitamente os doentes sem exercerem pressões locaes o mais das vezes perigosas.

Apezar dos colletes de Kirmisson e do Dr. Ducroquet terem a vantagem de ser mais leves, nós preferimos empregar o de Brune, não só pelo seu baixo preço como pela sua facil fabricação.

Os colletes inamoviveis como os anamoviveis estão sujeitos as mesmas regras e só devem ser collocados depois de obtida uma certa mobilidade do rachis, de bem desinfectar a pelle, de ter o doente vestido uma camisa de meia, para evitar as escaras no nivel das gibosidades, se ellas existem ou no nivel das saliencias osseas, como de ordinario se observa, desde que não haja este cuidado, e depois de ter realisado a extensão vertical do doente, isto é, a auto-suspensão preconizada pelo Dr. Lee e vulgarizada por Louis Sayre, e não a extensão outr'ora praticada por Glysson e Nuck, nem a suspensão forçada sob o chloroformio, do Dr. Brune pelas consequencias que acarreta.

Feita a extensão vertical, applica-se o collete de Sayre, que é o typo dos colletes inamoviveis; tendo em mente que como os outros não deve ser muito adelgaçado para não quebrar-se com facilidade, nem muito espesso para não pesar demais, variando, por conseguinte, sua espessura com a idade do doente e com o gráo da deformidade.

Para arejal-o internamente, pode-se praticar uma ou duas janellas quadradas ou triangalares, não muito grandes, para não diminuir sua resistencia.

Assim feito, presta relevantes serviços aos doentes pobres, ou quando não dispomos de outros, apezar de não poder ser levantado para a pratica da massagem, da hydrotherapia e da gymnastica orthopedica, auxiliares indispenpensaveis no tratamento da escoliose.

E' escusado dizer que este collete quando bem adaptado ao corpo do doente, é admiravelmente tolerado, constituindo um esqueleto externo analogo aos esqueletos dos crustaceos.

Este collete pode ser transformado em amovivel e conservado pelo doente, durante alguns dias, emquanto se asseia novamente a pelle escamosa e suja, e cura-se as escaras que por ventura possam se ter produzido; sendo substituido em seguida por um outro inamovivel, salvo quando a melhora for tal, que este possa ser dispensado.

Uma vez obtida a cura, o collete será levantado, não deixando os doentes de usarem um apoio, e de guardar o repouzo em decubitos dorsal por espaço de varias horas no dia.

Não devem tambem elles entregar-se á vida normal, senão gradativamente, ao que são forçados pelas dores que experimentam as vezes no dorso, e sim entregarem-se somente a pratica da gymnastica respiratoria de Wildiers, para depois realizarem a gymnastica de Sandow.

Quando a cura não está ainda realizada, os doentes executarão pouco a pouco todos os exercicios orthopedicos, para em seguida ser applicado um novo collete inamovivel em uma attitude mais approximada da normal.

Durante o uso dos colletes inamoviveis, o cirurgião não deve esquecer-se, de que produzindo elle o endireitamento, pode provocar uma contractura susceptivel de perdurar por varios mezes; que se a face do doente mantem-se inalterada, pode o thorax se retrair muito e diminuir sensivelmente a ampliação thoracica, em virtude do que se pode tornar mui grave uma bronchite ou uma grippe contraida nestas occasiões.

Participando da opinião de Wilbouchewitch, com elle diremos que a immobilidade mantida por um certo tempo é indispensavel particularmente nas crianças, como a praticada no hospital des Infantes Malades, seguida de gymnastica e do uso dos colletes amoviveis, porque é preferivel se obter mais lentamente a cura de uma escoliose grave, á uma cura violenta, por meio de uma immobilisação prolongada em um doente muitas vezes predisposto a tuberculose, salvo quando os exercicios o enfraqueçam.

Como já dissemos, o typo dos colletes inamoviveis é o

collete de Sayre, outr'ora empregado como o unico meio de correcção dos desvios do rachis, por se julgar, que bastaria a simples suspensão durante alguns minutos para corrigir taes desvios.

Como nós sabemos, a elasticidade dos ligamentos permitte, pela suspensão, obter-se uma diminuição parcial e transitoria do desvio, com persistencia das deformações osseas e recidiva delle, logo que se termine a suspensão, dando em resultado de duas uma: ou o collete resiste ao desvio produzindo escaras, ou se adapta ao thorax, perdendo, portanto, o caracter de um apparelho de correcção.

Para evitar este inconveniente é que Brune applica estes colletes durante a suspenção forçada sob a acção do chloroformio, o que é de uma pratica condemnavel, como attestam os desastres consecutivos a esta distenção, como sejam as luxações das vertebras, a distenção e compressão da medula espinhal, e o arrancamento de musculos e ligamentos; accrescendo mais ser o despertar do doente demorado, ficar elle cyanosado por algum tempo, reclamando muito cuidado, e ser as vezes preciso internal-o em um hospital, para evitar que o mal estar que experimenta, se accentue a ponto de ser retirado o apparelho pelos interessados do doente como se fosse elle o causador de tal padecimento

Portanto, eis a razão de pensarmos com Wilbouchewitch e de dizermos ser de uma pratica condemnavel o uso do collete inamovivel pelo processo de Brune.

REPOUSO NO DECUBITO DORSAL OU LATERAL PROLONGADO COM DISTENSÃO FORÇADA OU NÃO

O repouso em decubito prolongado com distenção forçada ou não, é de nenhum effeito no tratamento da escoliose, quando empregado - isoladamente, sem comtudo deixar de ser um poderoso auxiliar da gymnastica orthopedica em certos e em determinados casos.

Este methodo fundando-se em principios inteiramente differentes dos já descriptos, teve como estes sua epocha, caindo depois no abandono senão completo, ao menos em parte.

N'este methodo trata-se de apparelhos destinados a manterem o tronco na extensão horisontal associado ou não as pressões exercidas sobre os desvios.

Na mesma epocha am que Lavacher apresentava seu apparelho portatil, Venil imaginava o emprego da extensão horizontal em seu leito mecanico.

Pouco depois Heine, na Allemanha, fazia construir um apparelho para a extensão horizontal, que mais tarde foi introduzido em França.

Foi a partir desta data, que chegando ao seu apogeu a extensão horizontal, multiplicaram-se os leitos orthopedicos; surgindo os de Maisonable, de Jalade, Lafont, Martin et Duvoir de Delpech o de Shaw, e de Beely.

Conciliando-se perfeitamente a extensão honrizontal com as pressões lateraes, Pravaz apresentou a Sociedade de Cirurgia em 1879, a descripção de um novo leito orthopedico de sua invenção, que foi o ponto de partida,

para grande numero de outros, como o de Buhlin modificado por Hueter o Barwell que para Koening dá brilhantes resultados nas escolioses totaes não bem accentuadas, e o Dr. Vermelen recentemente construido, no qual a distensão é regularizada por dinamometros e associada a massagem: parecendo um passo dado para a volta da extensão horizontal forçada, actualmente contra indicada.

Todos estes apparelhos mais ou menos complicados, e aperfeiçoados, não satisfazem a espectativa e trazem muitas vezes consequencias más.

A distenção forçada, progressiva, regularizada mesmo como no apparelho de Dr. Vermelen em vez de ser benefica, é prejudial, como demonstram os factos.

Alem disto, terminada esta, a attitude viciosa será readquirida pelo doente, logo que elle occupe a estação vertical.

Esta attitude viciosa só pode ser obstada pelo uso dos colletes amoviveis, não bastando aliás isto, para que não seja condemnado o repouzo prolongado no tratamento da escoliose.

Como nos ensina a physiologia e nos provam os factos, os musculos privados de exercicios atrophiam-se como qualquer orgão, e como neste methodo, os musculos se paralysam, a cura por elle obtida é enganadora; tanto que Kirmisson diz: que tem visto mocinhas curadas, segundo dizem, que passado algum tempo readquirem as deformidades primitivas no mesmo gráo ou em gráo mais

elevado, por não terem os musculos a força precisa para manter o endireitamento.

A extensão horizontal, apezar de ser um adjuvante dos mais uteis e muitas vezes indispensavel no tratamento da escoliose, como methodo unico é o mais desvantajoso.

A melhor maneira de applicar-se o repouso prolongado quando for preciso, é aconselhar-se ao doente o decubito dorsal, sem travesseiros e em uma gotteira de Bonnet quando teem o habito de deitarem-se de um só lado.

Este repouzo deve durar doze horas mais ou menos por dia sem a intervenção de apparelhos, e em um leito sufficientemente resistente.

As horas de repouso devem ser dosadas de accordo com a gravidade dos casos, tendo-se a cautela de não fazer os doentes deitarem-se logo depois das refeições.

Assim applicado, o repouzo é um poderoso auxiliar da gymnastica orthopedica, unico methodo de tratamento da escoliose, embora em casos mais graves reclame a intervenção de outros methodos.

TRATAMENTO ORTHOPEDICO

Dentre os demais grupos do tratamento curativo da escoliose, é este o que occupa o primeiro plano, podendo-se o subdividir em dous grupos, comprehendendo um o uso de apparelhos, nos quaes se pratica a extensão vertical simples ou associada as pressões lateraes forçadas ou

não: e outro, a gymnastica orthopedica, em apparelhos ou não.

Foi em 1650 que Glisson recorreu a extensão vertical, suspendendo o doente pela cabeça e axillas em um apparelho, denominado balançadeira ingleza.

Depois Nuck imaginou um collar para a suspensão dos doentes á custa de corda e roldanas.

Succederam a Nuck, Benjamin Lee e Louis Sayre, reproduzindo a extensão vertical diariamente durante 5 a 10 minutos, por meio de um apparelho especial se apoiando no occipto, mento e auxillas do doente, no qual este por si podia realizar a extensão, tendo o cuidado de collocar o braço correspondente ao lado concavo do tronco, sempre acima do outro, com o fim de imprimir ao rachis uma curva opposta á da deformidade.

Este apparelho foi o ponto de partida para muitos outros, como o de Hoffá de Schede, de Dolega, de Barwell no qual entra em acção a tracção elastica como nos de Fischer, de Lotenz e o de Belly.

Todos estes apparelhos são destinados, seja qual for seu dispositivo, a corrigir ulteriormente os desvios rachidianos, por meio da mobilidade, e como todos qnando empregados exclusivamente para o tratamento da escoliose teem seus inconvenientes.

Como já dissemos é preciso obter-se um certo grão de mobilidade do rachis para se conseguir a cura da escoliose, em determinados casos.

Entretanto é preciso ainda que esta mobilidade seja

limitada, por que exagerada, longe de ser benefica é prejudicial, principalmente em certas escolioses, onde alem da retracção ligamentosa e muscular, existem deformações osseas que persistirão independente della, podendo até dar logar, a que o rachis assim deformado e apparentemente curado, venha pouco depois a se inclinar mais ainda, por não terem os musculos força bastante para mantel-o na posição normal, devido ao relaxamento que ordinariamente se produz.

Quanto a extensão vertical forçada, associada ás pressões lateraes, não deixa tambem de ser prejudicial, tanto que Kirmisson e Panzeri a condemnam seja qual for o modo porque ella é empregada; Hoffa diz: a violencia empregada no tratamento da escoliose não dá resultado, e Wilbouchewitech, provavelmente por julgal-a o mais inutil possivel, nem de longe se occupa com ella, donde se conclue que a condição *sine qua non* do tratamento da escoliose é se obter uma certa mobilidade sem o emprego da violencia.

Kirmisson para chegar a este resultado fez construir um apparelho de sua invenção associando á extensão vertical, sem violencia, as pressões lateraes.

Este apparelho é constituido por uma especie de forca de madeira, tendo superiormente um gancho ao qual está suspenso um apparelho de Sayre, para a extensão do doente, e nos dous montantes lateraes quatro placas; duas inferiores para fixarem a bacia abraçando os dous trochanteres, e duas superiores identicas ás primeiras,

para actuarem no nivel dos vertices das duas curvas dorsal e lombar.

A applicação desta suspensão deve variar de 5 a 10 minutos no maximo, para não fatigar o doente.

Diz Kirmisson que a unica censura a que estão sujeitos os apparelhos de extensão vertical combinada com as pressões lateraes, é de só poderem ser empregados, durante 20 minutos no maximo, donde a necessidade do repouso em decubito com ou sem pressão lateral, por um certo numero de horas.

Neste ponto discordamos do eminente mestre, por não vermos nestes apparelhos só este inconveniente que não é dos peiores.

Como se dá com os apparelhos destinados á extensão horizontal forçada ou não, associada ás pressões lateraes ou sem ellas, o doente readquirirá sua attitude viciosa mesmo involuntariamente, se não lhe for applicado um collete amovivel que ainda assim não permitte a cura do desvio, quando elle for levantado, por não terem os musculos a resistencia precisa para conserval-a, a qual só a gymnastica poderá fornecer.

Alem disto, estes apparelhos não podem senão dar resultados negativos, pela difficuldade de fazer actuar unicamente a pressão lateral sobre a curva primitiva nas escolioses de dupla curvatura, podendo pela menor resistencia que offerecem as curvas de compensação fazel-as apenas desapparecer, o que não constitue motivo de

alegria, segundo a abalizada opinião do eminente mestre Kirmisson, por perdurarem as curvas primitivas.

GYMNASTICA ORTHOPEDICA

De todos os methodos de tratamento da escoliose, o que occupa logar mais saliente, o que tem fornecido os melhores resultados, o que tem supplantado todos os outros e finalmente o que é hoje mais empregado, é realmente a gymnastica orthopedica; porque para se conseguir a cura da deformidade que nos interessa não basta corrigir as curvas pathologicas; é preciso manter o rachis na posição normal, sem auxilio estranho, o que só pela gymnastica orthopedica se alcança; por corrigir ella as attitudes viciosas, fortalecendo e desenvolvendo ao mesmo tempo o systema muscular.

Na Inglaterra, Allemanha, Italia, Russia e n'outros paizes é ella empregada correntemente.

Na França, onde recentemente os escolioticos em geral tinham como unico tratamento o uso de colletes applicados de um modo mais ou menos empirico, já conta ao menos com duas salas de gymnastica orthopedica nos hospitaes de Pariz; uma no serviço de Kirmisson, a quem cabe a gloria de a ter introduzido em França e outra no serviço de M. Brune no hospital des Enfants Malades.

Este novo methodo é constituido por um grande numero de exercicios, executados ou não em apparelhos, e divididos em passivos e activos.

Naquelles é o cirurgião orthopedista quem imprime ao

tronco do doente as attitudes proprias ao caso; nestes é o proprio doente que imprime a seu tronco e aos seus membros os diversos movimentos necessarios ao tratamento, podendo estas duas especies de exercicios serem com vantagem combinados.

Da necessidade de tornar o tratamento da escoliose realizavel em toda casa de familia, por ser elle de longa duração e em uma idade em que os estudos e a aprendizagem não podem ser interrompidos sem prejuizo para o doente, nasceu os exercicios executaveis sem apparelhos ou com apparelhos de facil manejo e de baixo preço, de que o doente pode em sua casa utilisar-se após uma ligeira aprendizagem, sob a direcção do especialista, e sob as vistas de uma pessoa da familia previamente instruida pelo medico.

Estes exercicios devem ser sempre geraes, symetricos e asymetricos, activos e passivos, realizados na extensão e constituidos por movimentos destinados a tornarem flexiveis as articulações a augmentar a força muscular em geral, especialmente a do tronco e em particular a do dorso e por movimentos de laterabilidade.

A medida que estes exercicios são bem executados, ensina-se gradualmente outros aos doentes, começando pelos mais simples, para reeducar os musculos, e restituir a noção subjectiva da posição systematica do corpo, perdida no escoliotico.

E' necessario fazer a criança guardar uma posição correcta nos intervallos das horas de gymnastica, adver-

tindo-a sempre para provocar um esforço que é um bom auxiliar, embora a fatigue quando realizado por muito tempo.

Quando a criança é capaz de sustentar este esforço, e a escoliose progride, dá-se um apoio proprio para seu dorso enfraquecido, um collete amovivel, e se lhe aconselha o repouzo completo em decubito dorsal durante 2 horas varias vezes no dia.

Respirando mal os escolioticos, como em geral todos os individuos, e não tendo o mais das vezes senão 1/4 a 1/2 centimetro de ampliação thoracica na respiração normal e 2 a 3 centimetros na respiração forçada, no nivel da circumferencia axillar; a primeira cousa a fazer é ensinar ao doente a respiração normal ampla, tanto costal como diaphragmatica, sem esforço.

A principio a inspiração deve ser feita pelas fossas nazaes e a expiração pela bocca entre-aberta e de uma só vez, fazendo-se depois de algum tempo o doente realizar estes dous movimentos respiratorios pelas fossas nazaes, unica forma normal de respirar.

Dentro de um mez de exercicio o doente pode obter 2 centimetros a mais de circumferencia thoracica, e uma ampliação de 6 a 7, o que é sufficiente para melhorar seu estado geral.

Mais tarde, como é natural o progresso deste exercicio, será mais lento, em virtude de ter obtido o doente o desenvolvimento respiratorio normal proprio á sua edade.

Os exercicios sem apparelhos são feitos em decubito

dorsal e ventral, ou na estação vertical, com ou sem ponto de apoio.

São aquelles que devem ser realizados em primeiro logar, por não poderem os doentes guardar a principio uma boa attitude vertical, favoravel á correcção dos desvios.

Wilbouchewitch aconselha fazer taes exercicios sobre um tapete riscado ou sobre o proprio soalho, servindo de ponto de reparo as fendas que apresenta, porem nós achamos preferivel realizal-os sobre uma meza ordinaria, de altura, comprimento e largura proporcionaes ao desenvolvimento do doente e á altura do especialista.

Para se realizar estes exercicios, deita-se o doente em decubito dorsal sobre a meza, tendo os calcanhares unidos, as espaduas no mesmo nivel, cabeça em direcção rectilinea, braços bem distendidos ao longo do corpo em supinação, para voltar os omoplatas para traz e desenvolver o peito, e tendo toda a face posterior do tronco applicada na meza para diminuir o mais possivel a curva lombar.

Esta posição é o inicio de diversas series de movimentos, alternados e compassados repetidos de cinco a dez vezes.

Na primeira serie, os braços tomam as trez posições seguintes: ao longo do corpo em supinação, em cruz, e aos lados da cabeça tocando as orelhas e na maior extensão possivel, devendo o doente respirar quando ellas se elevam, fazendo-as depois occupar a posição de inicio;

cada perna é levantada por sua vez na extensão até formar um angulo recto com o eixo longitudinal do tronco, ficando a outra immovel e tambem em extensão; a cabeça será voltada alternadamente para cada lado até a bochecha tocar a meza sem immobilizar as espaduas e os braços.

Na segunda serie, os braços são distendidos em quatro posições: ao longo do corpo, em cruz, sobre os lados da cabeça e verticalmente em angulo recto com o eixo longitudinal do corpo; cada perna será afastada transversalmente na extensão e abducção e levantada verticalmente; a cabeça executará um movimento lento de flexão até o mento tocar o externo, voltando em seguida á posição de repouso.

Na terceira serie, os braços em supinação executam movimentos circulares sem se elevarem da meza, até se tocarem acima da cabeça, entrecruzando os dedos: depois o doente se estirando o mais possivel colloca os braços na posição de repouzo, descrevendo um semi-circulo, em um plano perpendicular ao plano da meza; uma das pernas será levantada verticalmente e dirigida para fora até descançar nesta posição de repouzo, sem mover-se o tronco; a cabeça em flexão, será inclinada assim, até a orelha ficar em contacto com o hombro, voltando á mesma posição depois de descrever o mesmo trajecto.

Na quarta serie, o doente senta-se na meza sem a intervenção dos braços, com o dorso recto e a cabeça em extensão; depois deita-se de novo vagarosamente de modo

ao tronco, dorso, espaduas e o occipital tocarem a meza simultaneamente.

A este movimento pode-se oppor uma resistencia apoiando uma mão no occipto ou no dorso; depois, tendo o doente as pernas em extensão, estas serão levantadas até descreverem um angulo recto com o tronco, e abaixa-xadas lentamente, o tronco, será inclinado lateralmente para a esquerda, se a escoliose for esquerda, e para a direita, com o fim de produzir curvas em sentido contrario,

Após estes movimentos, o doente collocará na cabeça o braço opposto ao lado da inclinação, para nesta posição executar varias inspirações afim de mobilizar o lado concavo do thorax, voltando em seguida á posição de repouso.

Na quinta serie: as pernas em extensão, o tronco será lentamente levantado e levado em flexão sobre as coxas.

Este movimento de difficil execução, a principio é feito rapidamente.

Depois de terminado este exercicio e ter o doente occupado a posição de repouso, as pernas serão levantadas juntas, para em seguida se flexionarem sobre as coxas ficando estas na vertical, para se flexionarem sobre o ventre até os joelhos tocarem no peito, voltando de novo após a realisāção destes trez tempos á posicão de repouzo.

Por ultimo, os joelhos afastados e as pernas em extensão, serão estas levantadas até a vertical, para em seguida voltarem a mesma posição sem flexionar os joelhos; sentado na meza, o doente com as pernas estiradas, executará

movimentos de rotação do tronco para a direita e esquerda o mais forçado possivel conservando sempre o dorso na vertical.

Nas escolioses lombares este movimento será feito só para um lado.

Muito limitado é o numero de exercicios praticados em decubito ventral.

Para executar a unica serie destes exercicios o doente deita-se sobre a meza em decubito ventral com os pés em extensão, calcanhares juntos, braços ao longo do corpo, posição esta que é a de repouso.

Em primeiro logar os braços em extensão serão levantados e baixados alternadamente, respirando o doente em cada movimento; em segundo logar os braços e as mãos em supinação com as palmas voltadas para baixo, descrevem um semi-circulo; em ultimo logar cada perna será levantada alternadamente, em hyper-extensão e a cabeça voltada ao mesmo tempo para o lado correspondente á perna que estiver elevada.

Estes movimentos devem ser feitos sem mobilisar os omoplatas e thorax, e sem apoiar na meza os cotovellos, para não exagerar a curva lombar.

Os exercicios na estação vertical podem ser feitos com apoio ou não.

Estes devem ser feitos, a exemplo de Dollinger, defronte de espelhos sobre o qual tenha-se previamente estendidos fios pretos.

Para pratical-os o doente deve se encostar a uma parede,

applicando a ella toda superficie do tronco e tendo os braços em supinação ; ou a um poste e auxiliado por um cinto se não poder manter-se de pé sem incurvar-se.

Nesta attitude o doente executará movimentos asymetricos muito importantes de flexão lateral do tronco, que tendem a flexionar a região dorsal ou lombar do rachis em um sentido ou em outro.

Estes movimentos variam com as diversas formas de escolioses.

Na dorsal direita, o doente mantendo as pernas firmes e estendidas, collocará a mão direita no thorax o mais elevada e o mais para traz possivel e apoiará o braço esquerdo sobre a cabeça ligeiramente inclinada para este lado.

Nesta attitude que tende a corrigir as curvas enormes o doente deve respirar varias vezes, e voltar a posição primitiva depois.

Após um ligeiro repouso nesta ultima posição , o doente com as pernas ainda firmes e estendidas, com a região lombar firme tambem e os braços em cruz, flexionará lateralmente a parte superior do tronco, baixando a espadua direita, e terminando por voltar a posição de inicio.

Na escoliose lombar esquerda, tendo o doente a perna direita firme e distendida, a esquerda em flexão sobre a coxa de modo a permittir o braço esquerdo tocar no solo, depois com os braços em cruz, o thorax, bem distendido, escorregará ao longo da parede produzindo uma flexão

lateral, só na região lombar, isto feito e tendo o doente occupado a posição inicial, estirará a perna esquerda mantendo firme o corpo; com os braços em cruz, imprimirá ao corpo um movimento oscilatorio, sobre a articulação coxo-femoral esquerda, tendo pendente a perna direita que por seu peso contribue para o endireitamento da concavidade deste desvio.

Estes movimentos oscilatorios devem attingir ao maximo, até que a mão esquerda, tocando no solo, a perna direita em extensão seja elevada o mais possivel.

Todos estes exercicios são de grande utilidade, quando executados com precisão e bem comprehendido pelos doentes.

Logo que os doentes sejam capazes de manterem-se firmes na estação vertical e de realizar estes movimentos ficando no mesmo plano; se fará elles realizarem outros, como: o de inspiração tendo as mãos cruzadas atraz da cintura, e o de expiração tendo os braços muito distendidos.

Flexão lateral do tronco com os braços em cruz, até tocar ao solo com os dedos, e com os braços levantados e applicados aos lados da cabeça, tambem distendidos.

Flexão lateral do tronco alternada com movimentos circulares dos braços, tendo as pernas bem distendidas e os pés um pouco afastados.

Agachar-se com os braços estendidos horizontalmente para deante e elevar-se deixando pendel-os.

Flexão do tronco para deante, para traz e para os lados, com as mãos apoiadas nas ancas.

Abducção dos braços acompanhada de inspiração e adducção com expiração.

Todos estes exercicios feitos pelos doentes sem auxilio algum, podem ser augmentados a vontade, a proporção que os doentes forem recuperando suas forças.

Dos exercicios feitos em apparelhos, uns são realisados na estação vertical e sentada e outros em decubito lateral, ventral dorsal.

Para Wilbouchwitch occupa o primeiro plano a suspensão vertical pelo apparelho de Schmitd, passiva naquelle e activa neste, muito mais agradavel para o doente e muito mais util para as escolioses cervicaes.

Embora neste exercicio não deva ficar uma espadua mais elevada que outra, quando applicado a outros desvios, na escoliose é util isto se dar, ficando a espadua do lado convexo mais baixa que a outra.

Esta suspensão não deve durar mais de dez minutos, para em seguida poder o doente se entregar a outros exercicios e voltar a ella se for preciso.

Em segundo plano, temos a suspensão lateral, o exercicio mais efficaz para a correcção da escoliose, o unico que actua exclusivamente sobre o desvio. Este é realizado no apparelho de Lorenz que o considera como o unico apparelho util á escoliose, e que segundo Wilbouchwitch é transformado em instrumento de supplicio, devido a maneira violenta porque é empregado por seu auctor.

Manejado com brandura o doente facilmente se habitua a esta variedade de suspensão, precisando notar-se, que, o endireitamendo obtido é passivo, e que em nada augmenta a força muscular do doente, pelo que elle deve se entregar a gymnastica geral activa.

Este apparelho de facil construcção foi modificado por Kirmisson, consistindo a modificação em uma excavação feita no rolo transverso para impedir que o tronco do doente se desloque sobre o apparelho.

Supponhamos uma escoliose direita ; o doente se colloca sobre o lumiar do apparelho, durante 5 minutos no maximo, tendo a metade direita do tronco na excavação sobre um coxim, o pé direito apoiado no solo e o esquerdo elevado.

Emquanto permanece o doente nesta posição imprime-se ao braço esquerdo movimentos alternativos de levantamento coincidindo com a inspiração e de abaixamento concidindo com a expiração para, mobilizando o lado concavo, dilatal-o o mais que for possivel.

Lorenz junta á suspensão lateral a vigorosa compressão manual da gibosidade costal anterior, quando esta existe

Este apparelho pode ainda se installar com vantagens no caixilho de uma porta ; substituindo o lumiar delle por um coxim duro, um annel movel fixado no soalho supporta a correia para o punho e uma pessoa sentada em uma cadeira baixa, tendo o doente pela mão, substituirá a outra correia.

Nos casos de escoliose lombar, o rolo transverso quando

muito grosso é substituido por uma barra que tenha de perimetro 30 centimetros e coberta por varias camadas de baeta fina.

Os exercicios realizados na estação sentada podem em certos casos, serem feitos em uma cadeira commum.

Por exemplo, nas escolioses cervical direita o doente senta-se em uma cadeira, apoiando a mão direita na mesma de modo a fixar a espadua; a pessoa encarregada de guial-o ou o medico, colloca o punho na base da nuca e inclina fortemente a cabeça para direira e um pouco para traz sobre o encosto da dita cadeira.

Em outros casos recorre-se, ao balanço lateral da bacia pelo apparelho de Dr. Vermeulen, no qual se obtem semultaneamente uma correcção passiva e uma activa (muscular) do desvio, ou ao assento obliquo de Wolkmann para restabelecer o equilibrio da bacia na estação sentada elevando tanto quanto o possivel uma das tuberosidades do ischion; ou do assento de Zaader e Barwell, apparelho muito mais complicado que o de Lorenz e de acção menos energica, ou ainda, a correcção activa combinada com uma correcção estatica, como aconselha Dr. Vermeulen.

Os exercicios praticados na estação vertical são innumeros destacando-se os escriptos por Goldez Bird sob o nome de exercicios da porta, dos quaes nos occupamos quando tratamos dos exercicios sem apparelhos, realizados na estação vertical.

Como estes, quando executados sem apparelhos, não dão resultado satisfactorio, por se deslocar o doente do

ponto de apoio, apezar de muita attenção, como provam os factos, Kirmisson para evitar este inconveniente fez construir um poste composto de dous montantes verticaes, ligados entre si por barras transversaes, munidos de ganchos onde é preza uma faixa para manter o doente em posição, pela bacia.

Estes dous montantes estão sobre uma prancha horizontal, sobre a qual é collocado de pé o doente, tendo os calcanhares reunidos e apoiados contra os ditos montantes, e as extremidades dos pés afastadas.

Isto feito, e o doente se esforçando o mais possivel para apoiar toda a superficie posterior do corpo contra os montantes verticaes, tendo a cabeça bem direita e fixa apoiada pela região occipital, executará movimentos forçados de inspiração coincidindo com levantamento dos braços e de expiração coincidindo com abaixamento tambem dos braços.

A vantagem deste apparelho é o doente estar afastado da parede e por conseguinte poder mais facilmente executar os movimentos exigidos, e poder dirigir para traz os braços, quando distendidos e impedir a projecção do abdomen para adiante.

E' necessario assegurar os movimentos rythmicos dos braços, repetidos 25 a 30 vezes, em cada sessão com o auxilio de um pequeno pezo variavel a idade do doente.

Com este apparelho ainda muitos outros exercicios são recommendados.

Busch aconselha o seguinte: o doente proemina o

tronco para deante, volta em seguida a occupar a vertical, vencendo a resistencia que o especialista offerecer aos musculos das gotteiras vertebraes, com o punho collocado em sua região lombar.

Com o apparelho de Larghiader, constituido por duas cordas munidas de punho escorregando uma sobre outra, tendo cada uma em sua extremidade ûm peso de valor variavel, pode-se obrigar o doente realizar varios exercicios applicaveis a cyphose, lordoze e a escoliose.

Nesta ultima é collocado um braço acima do outro, imprimindo o doente ao rachis uma curva em sentido opposto ao da curva pathologica.

Durante estes movimentos, o especialista deve manter o doente, collocando uma mão na parede abdominal e outra na região dorsal, para impedir que elle proemine o abdomen durante o exercicio.

Este apparelho, apezar de muito simples e de baixo preço, tem a desvantagem de suas cordas serem elasticas, como o de Whitiley, pelo que é preferivel substituil-o pelo de Mager onde ellas não sendo elasticas permittem que se possa avaliar os resultados obtidos.

Para a extensão activa emprega-se o cinto norueguez de Tydmann, ficando a faixa em volta da bacia, passando as pequenas correias por cima das cristas iliacas, e sendo estas fortemente puxadas pelos cabos, para o doente, estirando os braços, alongar a sua columna vertebral, emquanto marcha nas pontas dos pés.

Pode-se para a extensão empregar a escada orthope-

dica, na qual o doente depois de subir um ou dois degráos, apoiará a face posterior do corpo sobre a prancha da escada e segurará um dos degráos que ficarem acima da cabeça com a mão correspondente ao lado concavo. e com a outra um dos degráos que ficarem immediatamente abaixo.

Ainda temos a extensão ou os exercicios realizados no trapezio duplo.

Neste apparelho o doente segura-se com a mão correspondente ao lado concavo no trapezio superior e com a mão correspondente ao lado convexo no inferior.

Em seguida temos os exercicios praticados no decubito lateral, ventral ou dorsal, realizados em uma meza munida lateralmente de ganchos, aos quaes se prende uma forte faixa de linho grosso afim de manter o doente em posição

Para serem elles executados deita-se o doente na meza e se mantem pela faixa de modo que todo tronco fique fora da meza, correspondendo á articulação sacro-lombar a sua borda livre.

Nesta posição o doente abraça a cintura do especialista em quanto este imprime a seu tronco movimentos lateraes e de torção em sentido inverso ao da curva anormal, de flexão e extensão do tronco.

Todos estes exercicios até aqui descriptos, e applicaveis a todas as variedades de escoliose, devem ser seguidos de repouzo em decubito durante 3/4 de hora, executados durante 30 a 35 minutos, no maximo, e associados á

massagem sob suas multiplas formas, como por desfleração, por percussão dos musculos e por amassaduras, e electrização dos musculos enfraquecidos, em particular os do dorso, como adjuvantos precisos deste methodo.

Quanto a ordem a que devem obedecer estes exercicios, não ha regra fixa a seguir.

E' preciso somente alternal-os com outros, quando se fatigam os musculos que entraram em acção.

Assim, descendo o dente da barra transversa, entrega-se a exercicios na meza, fatigado ahi, passa a realisar exercicios outros sem apparelhos.

Nos intervallos da gymnastica orthopedica os doentes de pouca idade devem tomar attitudes correctivas; quando são maiores ou adolescentes, se collocará os apparelhos na sala onde trabalham ou em que possam se servir delles o maior numero de vezes possivel, ainda mesmo por tempo muito restricto.

As attitudes correctivas nos intervallos dos exercicios, consistem em recommendar-se aos doentes que se apoiem na perna esquerda, nas escolioses esquerdas, mantendo o joelho direito em flexão e o calcanhar correspondente bem assentado no solo.

O coxear habitual correctivo como é a principio fatigante e mesmo incompleto, devido a columna se dobrar difficilmente em sentido inverso ao do desvio, deve-se vigiar o doente para evitar o coxear primitivo, que impede de ser o correctivo mantido com preseverança, e

por conseguinte não dar os excellentes resultados que nos offerece.

Na estação assentada, a attitude correctiva pode ser obtida em uma cadeira ordinaria, desde que se faça o doente tomar a posição já descripta quando tratamos dos exercicios feitos nesta estação, ou quando se colloca no assento um plano inclinado.

Em decubito quer durante a noite quer durante o dia, quando o doente repouza por alguns instantes, recommenda-se que elle não guarde uma posição symetrica, e sim que se deite em decubito lateral sobre o lado convexo, em cima de um rolo, collocado no nivel da gibosidade, ou sobre o cinto de Barwell ou ainda na gotteira de Bonnet.

Ainda a gymnastica pode ser realizada a custa de apparelhos movidos a electricidade, constituindo o tratamento kinesitherapico, ou mecano-therapico.

Na França ainda conta a kinesitherapia com um certo numero de adeptos que lhe reconhecem vantagens, em quanto que na Italia onde ella nasceu já está abandonada, porque os resultados obtidos por ella na cura das escolioses, são tão satisfactorios, como os fornecidos pelo uso exclusivo da immobilisação, dos leitos orthopedicos, dos apparelhos portateis de correcção, e dos colletes.

Emquanto que com a gymnastica simples ou não, dá-se o contrario, tanto que basta frequentar uma sala de gymnastica orthopedica, para se ver a sensivel mudança que no estado geral dos doentes se opera, sendo talvez esta

a razão destes se conservarem fieis ao hospital, vindo muitas vezes de longe como diz Wilbouchwitch.

São tão brilhantes os resultados que nos offerece a gymnastica orthopedica, que nos casos de escoliose leve pode-se considerar feliz o doente que a tem, por ser devido a ella que a gymnastica foi introduzida em seu regimen, attendendo aos beneficios que ella prodigaliza aos que lhe são fieis.

Nos casos mais graves, quando existe gibosidade, os seus effeitos salutares são ainda mais frizantes.

Dentro de pouco tempo, os doentes de pallidos e de fracos que eram a ponto de se cançarem ao menor esforço, precisando até dosar os exercicios como se medicamentos fossem e seguil-os de repouzo mais ou menos longo, tornam-se mais fortes, a cor muda rapidamente, entregam-se a gymnastica com satisfação, sendo as vezes até desconhecidos pelos que os visitam, tal a mudança radical que experimentam.

Provavelmente este milagre, se assim podemos dizer, é realizado em grande parte pela gymnastica respiratoria, que por si só é um elemento poderozo de luta contra a tuberculose tão ameaçadora para um pulmão comprimido.

Chegamos emfim ao quarto e ultimo grupo isto é, ao ultimo methodo de tratamento da escoliose, o cirurgico, o mais recentemente creado de todos até então descriptos, e que não tendo ainda acabado de nascer, já está sendo

abandonado pelos resultados negativos que tem dado, como provam os factos.

Este methodo ha muito realizado por Guerim, que como dissemos na etiologia da escoliose consistia na secção unilateral dos musculos da gotteira vertebral correspondente a convexidade da escoliose.

Depois de posto á margem, voltou ultimamente a ser empregado, não como Guerim o praticava, porem com uma outra technica.

Este methodo tal qual é hoje empregado, consiste na ligadura, por fios de sêda ou prata, feita na base das apophyses espinhosas correspondentes ao desvio, sob a acção do chloroformio; e seguida da applicação de um collete de Sayre que será conservado por varios mezes, para depois entregar-se o doente á gymnastica orthopedica.

Apezar de Chipault considerar este methodo como o do futuro, nós não duvidamos de que seja elle de novo abandonado pelos verdadeiros desastres que têm se seguido a sua pratica, embora diga Chipault que tem sempre obtido feliz exito.

Tanto assim é, que foram apresentados no serviço de Kirmisson, dous escolioticos tratados por este methodo, sendo um operado por Calot, que após a operação não podiam manter seus troncos na vertical.

Perante estes factos e outros não reconhecemos vantagens neste methodo, alem da applicação de um collete inamovivel por longo tempo, que por si constitue uma desvantagem no tratamento da escoliose.

Entretanto não queremos dizer que em absoluto, não seja o methodo operatorio o unico empregado no futuro, desde que seja modificado radicalmente.

Conclusões

De tudo que vimos de expor, sobre os diversos methodos de tratamento da escoliose, deixamos conhecida a nossa predilecção pela gymnastica orthopedica, combinada ou não a outros methodos como: o uso dos verdadeiros colletes orthopedicos, do repouso em decubito, da massagem etc.

Como nós sabemos ella tem a dupla vantagem de corrigir os desvios do rachis, fortalecendo o apparelho muscular, o que faculta os doentes conservarem os resultados obtidos a par com a melhora que experimentam para o lado da saude em geral.

Como ella só deve ser empregada por um tempo limitado, para não fatigar os doentes, deve-se associar o repouzo em decubito, e ao uso dos colletes amoviveis quando os doentes occupem a estação sentada ou deem algum passeio o que é de um bom effeito.

Embora sejamos adeptos da gymnastica, como já dissemos, não se segue que sejamos exclusivista.

Neste ponto nos collocamos ao lado de Kirmisson, compartilhando de suas idéas, como provam as observações annexas gentilmente a nós offerecidas pelo nosso amigo e

illustrado clinico Dr. João Gonsalves Martins, considerando como o methodo mais logico para a cura da escoliose, o mixto ou ecletico no qual differentes methodos são empregados, variando sua applicação com o estado geral do doente e com a variedade sob a qual a deformidade se apresenta.

Quando os doentes são fortes é preferivel o tratamento orthopedico exclusivo; quando em presença de mocinhas e fracas, de rachis dotado de uma lassidão exagerada, portadora de uma escoliose de marcha rapida, e de systema osseo muito fragil, associa-se a gymnastica ao repouzo em decubito, ao uso de colletes, desde que estes não se afastem das regras estabelecidas para sua fabricação.

Relativamente a idade não se deve recommendar a gymnastica aos doentes de menos de 10 annos, por não executarem os exercicios que delles se exige com regularidade e precisão, pelo que ficamos limitados a aconselhar o uso dos colletes amoviveis associado ao repouso em decubito em uma gotteira de Bennet ou não.

Convem, submettendo os doentes ao tratamento local quer pela gymnastica só, quer associada a outros methodos, collocal-o em bôas condições hygienicas.

Se são internos de estabelecimentos de instrucção, deve-se diminuir as horas de estudo ou supprimil-as conforme os casos, obrigando-os a se entregarem a exercicios moderados. Se não for isto bastante aconselha-se a moradia no campo ou beira-mar.

E' preciso tambem administrar medicamentos, como oleo de figado de bacalháo associado aos phosphatos, aos iodicos e ás preparações ferruginosas, a par com os modificadores geraes; hydrotherapia, banhos do mar quentes, ou frios com natação, usados com precaução.

Complexo como é o tratamento da escoliose, infelizmente não pode ser applicado aos desprotegidos da fortuna, por não terem os nossos hospitaes os elementos indispensaveis para cura das manifestações do rachitismo, e não termos os sanatorios creados a beira-mar, onde devem ser edificados.

Porque só assim collocados os doentes em bòas condições hygienicas, substituindo as fadigas das officinas pelo benefico ar maritimo ao lado do tratamento orthopedico, conseguirão tornar-se fortes e perfeitos de fracos e deformados que eram, furtando-se assim ás galhofas dos insensatos.

Terminando diremos com Kirmisson, que o tratamento da escoliose só fará reaes progressos, quando ella for tratada, não como uma deformidade accidental ligada a uma causa local, e sim quando for considerada como a expressão clara e evidente de uma molestia geral.

E com Wilbouchwitch que a gymnastica deve fazer parte integrante do regimen ordinario de todas as crianças e adolescentes, que deve ser um habito quotidiano e não um meio extraordinario de cura.

OBSERVAÇÃO I

A. B. natural deste Estado com 13 annos de idade, filha de paes sadios, de crescimento rapido, dedicava-se ao estudo durante 5 horas por dia.

No fim de algum tempo cançava-se facilmente, sentia dores nos rins e estava sempre hypochondriaca.

Mezes depois apresentava uma saliencia bastante visivel na anca direita e mais tarde uma outra mais notavel ainda do omoplata correspondente, o que obrigou-a a consultar um medico o qual aconselhou o uso de um salto elevado no calçado do pé correspondente ao lado da elevação da bacia, que não fez mais do que accentuar o desvio.

Quando examinamos esta doente, ella usava este calçado e era portadora de uma escoliose de dupla curvatura, sendo a superior esquerda e a inferior direita.

Alem das modificações já referidas, notamos que o peito esquerdo distava do umbigo 25 millimetros menos que o outro, atrophia dos musculos do lado das convexidades dorsal e lombar, sendo mais sensivel naquella.

Em vista do que observamos submettemos a doente, a auto-suspensão duas vezes por dia no trapezio duplo, a exercicios gymnasticos apropriados, a massagem, banhos de mar, oleo de figado de bacalhão, lacto-phosphato de calcio, e contenção do tronco nos intervallos dos exercicios por um collete especial identico ao de Kirmisson.

Com este tratamento tivemos a satisfação de ver, tres mezes depois, o rachis, quasi direito durante a auto-suspensão, e o estado geral sensivelmente melhorado, e no fim de anno e meio a nossa doente radicalmente curada.

OBSERVAÇÃO II

E. E. C. B. 15 annos, natural do Rio de Janeiro filha de paes pouco robustos, de crescimento precoce, de thorax pouco desenvolvido, magra, pallida, um pouco melancolica e falta de appétite.

Esta doente era portadora de uma escoliose esquerda e de uma ligeira cyphose.

Submettida ao mesmo tratamento que a doente da observação n.º 1 as melhores não tardaram em se manifestar.

A flecha que era de 4 centimetros, estava no fim de pouco tempo reduzida a menos de dous.

Por circumstancias imprevistas que obrigaram a doente retirar-se deste Estado, não acompanhamos o tratamento até ao fim.

OBSERVAÇÃO III

M. P. com 14 annos de idade, natural da Hespanha, caixeiro, de constituição robusta apparentemente e filho de paes sadios.

Havia dous annos que este doente se entregava ao serviço de balcão, firmando-se na perna esquerda.

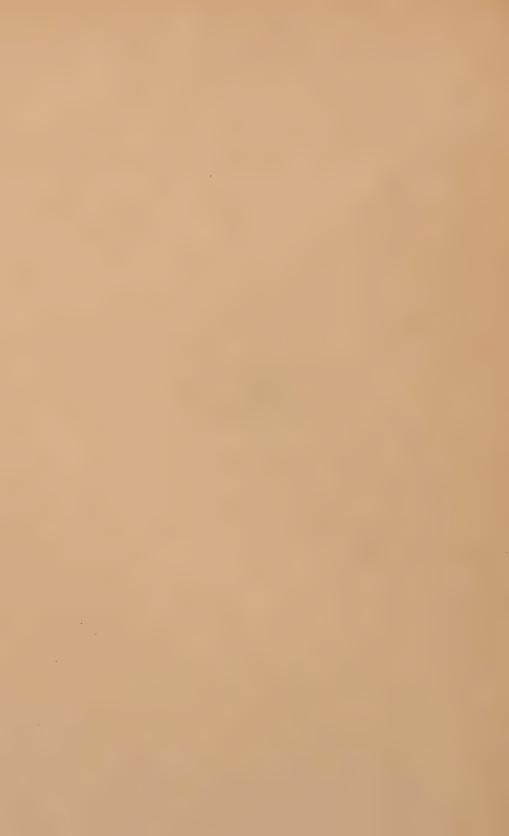
Depois do exame o que submettemos, verificamos ser elle portador de uma escoliose lombar primitiva esquerda, a par com um abaixamento sensivel da espadua direita.

O vertice do omoplata correspondente, muito aproximado do rachis, atrophia pronunciada dos musculos lombares e minima dos musculos dorsaes.

Submettido o doente a tratamento identico ao dos outros dous, no fim de seis mezes apresentava melhoras manifestas.

Por falta de recursos, no fim deste tempo o doente retirou-se

para Europa, por lá dispor de outros elementos e poder continuar o tratamento aqui iniciado.

Com quanto estas duas observações estejam incompletas por não termos acompanhado os doentes até ao fim do tratamento, não deixam de demonstrar as vantagens do tratamento ecletico na escoliose.

PROPOSIÇÕES

Anatomia Descriptiva

I

A columna vertebral é uma longa haste ossea, situada na linha media da face posterior do tronco.

II

Ella é constituida por uma serie de vinte e seis peças osseas, das quaes umas são simples e outras compostas.

III

Esta columna é dividida em quatro porções: porção cervical, porção dorsal, porção lombar e porção sacro-coccygiana ou pelviana.

Anatomia Medico-Cirurgica

I

Chama-se arcos tendineos, os arcos muscular e aponevrotico situados em cada lado da vagina.

II

Para traz estes arcos inserem-se juntamente na face interna da espinha sciatica, e para deante, o muscular na arcada sub-pubiana e o aponevrotico na face posterior do pubis.

III

E' tal o papel de que goza na histero-pexia-obturadora o arco aponevrotico, que o cirurgião não póde deixar de conhecel-o bem.

Histologia

I

Os ligamentos amarellos, são os unicos ligamentos articulares onde predomina o tecido elastico.

II

Compostos de grandes fibras elasticas, dispostas parallela e verticalmente de uma lamina vertebral a outra, estes ligamentos dividem-se e anastomosam-se entre si.

III

O diametro destas fibras é mais consideravel no adulto do que na creança, demonstrando assim seu crescimento depois de formadas.

Bacteriologia

I

O bacillo de Nicolaier é considerado como o typo dos anaerobios.

II

Existe normalmente no solo, de preferencia na terra de cocheiras, jardins e ruas em companhia dos bacillos de *antrachis* e *vibrion septico.*

III

Actua sobre o organismo animal pelas toxinas que elabora; duas convulsivantes, a tetano-toxina e a tetanina, e duas paralysantes a dianina e a espasmotoxina.

Anatomia e Physiologia Pathologicas

I

A esclerose é uma das expressões anatomo-pathologicas da inflammação chronica.

II

A esclerose não pode ser considerada como um processo degenerativo.

III

Ella participa necessariamente da natureza activa da inflammação.

Physiologia

I

O esgotamento de forças depois de violentos exercicios é produzido mais pela insufficiencia respiratoria do que pela fadiga muscular.

II

A oxygenação do sangue é sempre incompleta, toda vez que a respiração for insufficiente.

III

Para que a respiração seja sufficiente é mister que a capacidade pulmonar seja em media de 4 a 5 litros.

Therapeutica

I

A kinesitherapia gynecologica é um tratamento simultaneamente local e geral.

II

A massagem abdominal é uma das formas da kinesitherapia que melhores resultados tem dado.

III

Não se pode praticar a massagem abdominal sem actuar sobre o estado geral.

Medicina Legal e Toxicologica

I

Os progressos da Odontologia são mais apparentes que reaes; servindo mais para a ostentação e interesses dos charlatães, do que para os legitimos effeitos medico-cirurgicos e protheticos dos que della necessitam.

II

O detestavel privilegio, inconscientemente concedido pelos governos, do exercicio desta especialidade sem o curso geral de medicina como nas

demais, é a principal das causas para o charlatañismo em que ella jaz.

III

Alem de ser incompleto o conhecimento dos que o exercem sem o curso medico, accresce mais, a criminosa desidia dos poderes competentes, levar a tolerancia a tal ponto de dar licenças sob pretextos capciosos e consentir o seu franco exercicio a *tuti quanti*.

Hygiene

I

O leite é um alimento completo, incerrando os principios necessarios a nutrição.

II

Sendo o leite o alimento exclusivo da 1.ª infancia, é facil deduzir-se quaes a consequencias que acarreta sua fasificação.

III

Esta falsificação consiste geralmente em tirar a nata do leite e no addicionamento dagua muitas vezes suspeita, o que se reconhece pelo lacto-densimetro de Quevenne e pela balança de Westphal.

Pathologia Cirurgica

I

Osteo-myelite é a inflammação dos ossos caracterisada por uma infecção geral do organismo e localisada em certos pontos do esqueleto.

II

Uma das causas mais communs da osteo-myelite é o traumatismo.

III

A resecção da diaphyse dos ossos por osteo-myelite está hoje abandonada.

Operações e Apparelhos

I

Para as hernias grandes e antigas deve-se empregar as fundas com pelota de *bec de Corbin*.

II

O *sou-cuisse* deve abotoar no lado opposto ao da hernia e não do mesmo lado como fazem commumente.

III

As fundas modernas são as que teem a molla envolta da cintura e abotoadas na frente.

Clinica Cirurgica (1.ª cadeira)

I

As intervenções nos casos de epithelioma do collo uterino são em geral palliativas e raramente radicaes.

II

Quando existe dor a intervenção deve ser palliativa, por estarem comprometidos os ligamentos ou haver concomitancia de uma salpingo-ovarite suppurada.

III

Quando não soffre a doente, a operação deve ser radical.

Clinica Cirurgica (2.ª cadeira)

I

A gravidade de epithetioma do collo uterino está na razão inversa da idade da doente.

II

De 20 a 30 annos as intervenções cirurgicas não dão resultados.

III

Nas mulheres de 40 annos em diante a intervenção dá em geral resultados satisfactorios.

Pathologia Medica

I

Chama-se espasmos da glotte, a contracção tonica dos musculos constrictores e tensores das cordas vocaes.

II

Estes espasmos dividem-se em symptomaticos e idiopathicos.

III

Os espasmos symptomaticos estão ligados em grande parte a excitação dos nervos recurrentes por um tumor de visinhança; os idiopathicos são uma verdadeira entidade morbida.

Clinica Propedeutica

I

A urina é o producto de secreção dos rins, normalmente de cheiro *sui generis*, de reacção acida de cor mais ou menos amarella e de densidade de 1015 a 1025.

II

A quantidade secretada em 24 horas no homem normal é em media de 1800 e na mulher de 1300 cc.

III

O seu exame qualitativo, quantitativo e microscopio tem tal importaneia que o clinico não pode ordinariamente prescindir d'elle.

Clinica Medica (1.ª cadeira)

I

O edema agudo do pulmão é uma das mais frequentes e graves complicações da nephrite.

II

Caracterisa-se seja qual for a causa, por uma expectoração abundante, espumosa, de cor rosea.

III

As emissões sanguineas e particularmente as sangrias constituem o seu principal tratamento.

Clinica Medica (2.ª cadeira)

I

A asthenia cardiaca é um accidente frequente e grave na pneumonia.

II

Nos velhos e nos individuos enfraquecidos deve-se temer este accidente.

III

A digitale bem administrada nestes casos evita muitas vezes a terminação fatal.

Historia Natural Medica

I

A decomposição do acido carbonico com eliminação de oxygenio, realisada pelos vegetaes verdes, quando expostos á luz, chama-se funcção chlorophyliana.

II

Esta decomposição é realisada pela chlorophilla sob a acção da luz solar.

III

O seu fim é reparar as perdas que soffre o vegetal pela respiração, fixando carbono em seus tecidos.

Materia Medica, Pharmacologia e Arte de Formular

I

Os alcolados ou tinturas alcoolicas, são soluções medicamentosas, preparadas a frio com o alcool.

II

Os alcoolados dividem-se em alcoolaturas e tinturas propriamente ditas.

III

As alcoolaturas teem por base plantas frescas e as tinturas, plantas seccas e substancias animaes e mineraes.

Chimica Medica

I

A taurina $SO3\ C2\ H7\ Az$ ou acido amido-ethil—sulfuroso é encontrada no canal digestivo, figado, baço, rins, sangue e liquido muscular.

II

Sua synthese foi realisada por Holb.

III

A taurina se apresenta sob a forma de prismas transparentes, soluveis n'agua a quente e quasi insoluveis no alcool absoluto.

Obstetricia

I

A placenta Chateaubriand é uma das causas do aborto e do parto prematuro.

II

A claudicação é uma das causas da bacia viciosa.

III

Seja qual for a causa da claudicação, a deformação consecutiva é sempre a mesma: a asymetria da bacia.

Clinica Obstetrica e Gynecologica

I

A regidez lenhosa da parede uterina é symptoma pathognomica da hemorrhagia retroplacentaria.

II

Esta hemorragia determina a morte do feto.

III

Esta é caracterisada pela cor rosea que toma o liquido amniotico.

Clinica Pediatrica

I

As diarrheas dos recemnascidos, são em geral provocadas por uma alimentação defeituosa.

II

Com o aleitamento natural exclusivo e bem regulado, as diarrhéas quando se manifestam são sem gravidade.

III

O seu tratamento na maioria dos casos é exclusivamente hydrico.

Clinica Ophtalmologica

I

Dentre as amblyopias toxicas destacam-se por sua frequencia, a alcoolica e a nicotinica.

II

Nos alcoolatas inveterados em consequencia da ingestão de grande quantidade de bebidas alcoolicas, e do excesso do fumo, nos fumantes, a amblyopia se manifesta bruscamente.

III

Seu prognostico em geral favoravel, aggrava-se quando ha um escotoma central absoluto ou um estreitamento peripherico.

Clinica Dermatologica e Syphiligraphica

I

A roseola syphilitica é em geral a mais frequente e a mais precoce das erupções syphiliticas.

II

Na maioria dos casos se caracterisa por uma erupção de simples manchas confluentes e disseminadas, localisadas de preferencia nos flancos e faces lateraes do thorax.

III

Sob a acção do tratamento especifico a roseola syphilitica desapparece rapidamente.

Clinica Psychiatrica e de Molestias Nervosas

I

A epilepsia é muitas vezes um syndroma clinico.

II

Quando o inicio do ataque se manifesta no lado direito, como dizia Aristoteles, é mais grave sob o ponto de vista clinico e medico-legal.

III

A equivalencia psychica da epilepsia se acompanha de um eclipse total da consciencia.

Visto.

Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia. 31 de Outubro de 1905.

O SECRETARIO

Dr. Menandro dos Reis Meirelles.